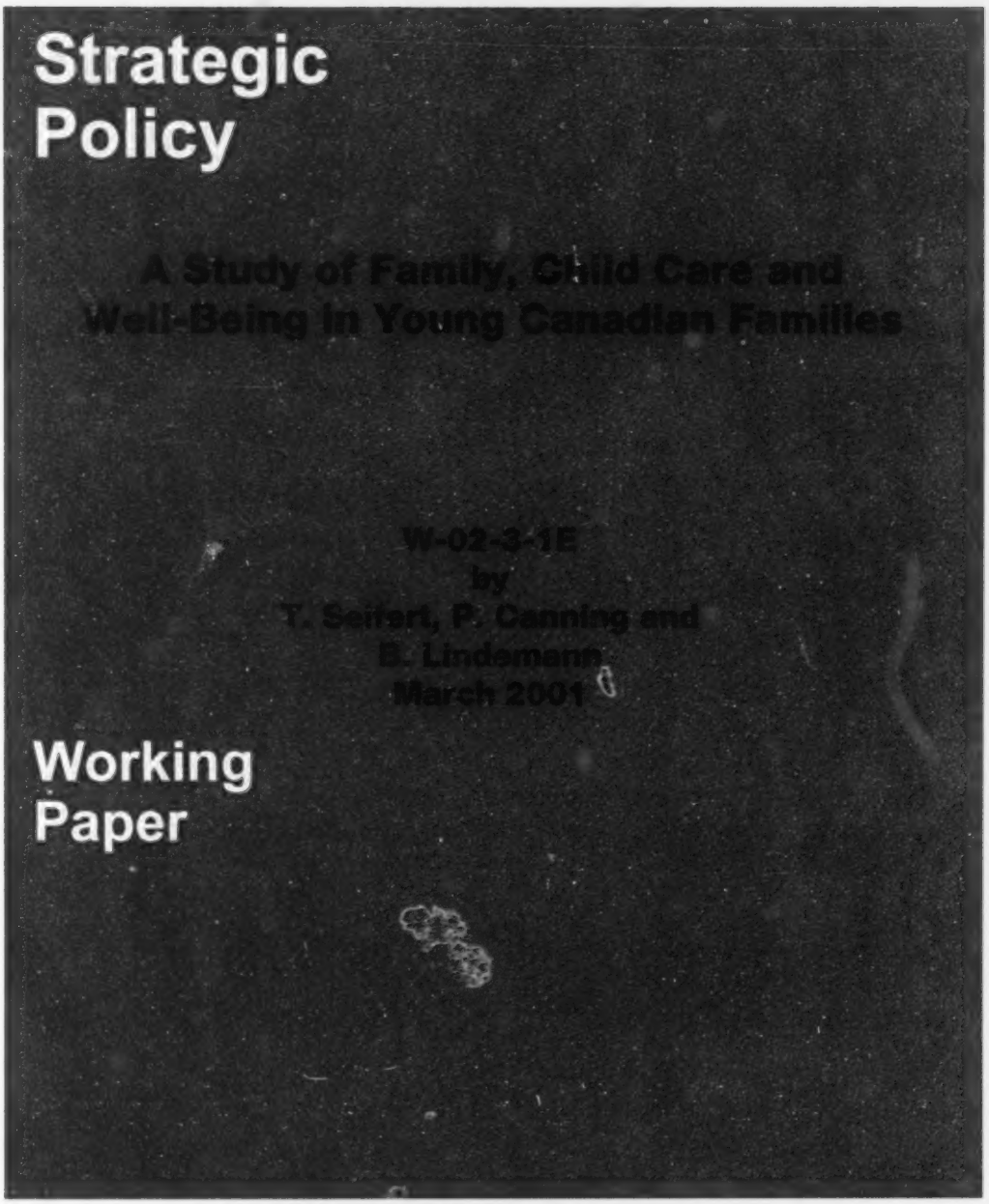
APPLIED RESEARCH BRANCH



Human Resources Development Canada
Développement des ressources humaines Canada

Canada

SP-554-12-02E

103-06871/

Applied Research Branch
Strategic Policy
Human Resources Development Canada

A Study of Family, Child Care and Well-Being in Young Canadian Families

W-02-3-1E

by
T. Seifert
P. Canning
B. Lindemann

March 2001

The views expressed in papers published by the Applied Research Branch are the authors' and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada or of the federal government.

■

The Working Paper Series includes analytical studies and research conducted under the auspices of the Applied Research Branch of Strategic Policy. Papers published in this series incorporate primary research with an empirical or original conceptual orientation, generally forming part of a broader or longer-term program of research in progress. Readers of the series are encouraged to contact the authors with comments and suggestions.

This paper is available in French under the title *Une étude de la garde à l'enfance et du bien-être dans les jeunes familles canadiennes.*
La version française de ce document est disponible sous le titre *Une étude de la garde à l'enfance et du bien-être dans les jeunes familles canadiennes.*

■

Paper/Papier
ISBN: 0-662-32544-3
Cat. No./N° de cat. MP32-28/02-3-1E

Internet
ISBN: 0-662-32726-8
Cat. No./N° de cat. MP32-28/02-3-1E-IN

■

General enquiries regarding the documents published by the Applied Research Branch should be addressed to:

Human Resources Development Canada
Publications Centre
140 Promenade du Portage, Phase IV, Level 0
Hull, Quebec, Canada
K1A 0J9

Facsimile: (819) 953-7260
http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra

Si vous avez des questions concernant les documents publiés par la Direction générale de la recherche appliquée, veuillez communiquer avec :

Développement des ressources humaines Canada
Centre des publications
140 Promenade du Portage, Phase IV, niveau 0
Hull (Québec) Canada
K1A 0J9

Télécopieur : (819) 953-7260
http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra

Abstract

Child care arrangements may have significant impact upon young children's developmental outcomes. This study examined three research topics: the type of child care arrangements that are being used by children in Canadian families; the family characteristics that may predict child care use and arrangements, and; the effects that child care may have upon the development of the child as measured by cognitive and behavioural indicators. Overall, the study examined the effects of child care arrangements on child development. Although previous research indicates that the quality of child care is a key factor influencing child outcomes, the data could not be used to determine the quality of these arrangements in this study.

Data from the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) collected in cycle one, cycle two and cycle three were used in this study. Children under four in cycle 1 were selected to study. PPVT-R (Peabody Picture Vocabulary-Revised) test score for children four and above and MSD (Motor and Social Development) score for children under four were used as the measure of cognitive development; measures of social and emotional development were based on responses to questions asked of the PMK (Person most knowledgeable about the child) assessing emotional and behavioural development of the child including prosocial behaviour, hyperactivity, emotional disorder and physical aggression. General linear model, survival and hazard analysis were employed to examine the research questions.

The results of this study show that Canadian families mainly use centre-based child care and non-relative (sitter) child care for their children other than home care by mother. Mother's working status, and family structures are the two important predictors of use of child care. Children of mothers who work are more likely to be in child care than children of mothers who do not work. Similarly, children of single mothers who work are more likely to be in centre-based child care than children of two biological parents. Furthermore, most children entered child care around two years of age and once in child care tended to remain in child care. In general, the effects on child development seem minimal with effect sizes that ranged from negligible to moderately small. However, children in the lowest income group who attended sustained child care did have higher PPVT scores than those who did not, suggesting that children who are economically disadvantaged may benefit from child care.

Table of Contents

Foreword vii

1. Introduction 1

2. Method 6

3. Results 10

3.1 Use of child care 10

3.2 Type of care 12

3.3 Who uses care? 13

3.4 Effects of child care on cognitive development 17

3.5 Effects of care on motor skills and emotional development 21

3.6 Cognitive development and economic disadvantage 22

4. Discussion 24

Bibliography 27

Foreword

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) is a unique Canadian survey designed to follow a representative sample of children from birth to early adulthood. It is conducted in partnership by Human Resources Development Canada (HRDC) and Statistics Canada. Statistics Canada is responsible for data collection, while HRDC, the major funder, directs and disseminates research. Data collection began in 1994 and continues at two-year intervals.

The survey for the first time provides a single source of data for the examination of child development in context, including the diverse life paths of normal development. The survey and the research program were developed to support evidence-based policy, using a human development view of the early decades of life. This research paper is part of an ongoing series of papers emanating from a program of research that examines NLSCY data collected in the first three cycles (1994-95, 1996-97, 1998-99) of the survey.

1. Introduction

In the last 50 years there has been a rapid expansion in our understanding of the importance of the quality of early experience for future development. Developmental researchers emphasize that the interactions between children and adults and other children are among the most important external determinants of their social, emotional, and cognitive development (Blau, 1999).

Coinciding with our increase in knowledge of early development there has been a dramatic change in the approach to child rearing over the past three decades. Women's growing involvement in the workforce has been accompanied by a steady increase in the use of non-maternal child care, even during the infant's first year of life. Researchers report increasing numbers of infants, preschool-and school-aged children receiving non-parental care. It is thought that a large number of preschool-aged children in Canada have mothers who work which has resulted in unprecedented numbers of families in need of child care for their young children. While the number of day care centre places has increased dramatically, it is estimated that only 20% of children whose mothers work can be accommodated. Whether because of choice or necessity, the majority of children in non-parental care in Canada continue to be cared for in unregulated homes.

The body of Canadian research on child care has grown rapidly over the past 10 to 15 years. There have been a number of large scale national studies into the child care needs and preferences of parents (Lero, Pence, Goelman, and Brockman, 1985), the historical development, socio-geographic context, availability, and regulation of day care (Pence, 1992), the demographic characteristic wages and working conditions of those who work in day care (Canadian Day Care Advocacy Association/Canadian Child Day Care Federation, {CDCAA/CCDCF} 1992, 2000), and family day care (Center for Families, Work and Well-Being, 2000). However, there is little known about the formal and informal child care arrangements of Canadian families who use non-parental child care. Most of the data which inform current perspectives on child care policy and its effects on child development have come from studies of care in other places, mostly from the USA (e.g., Burchinal, Roberts, Riggins, Zeisel, Neebe, and Bryant, 2000; Blau, 1999; The NICHD Early Child Care/Research Network, 1998a; Burchinal, Roberts, Nabors, and Bryant, 1996) and from Europe (e.g., Belsky, 2001; Wessels, Lamb, and Hwang, 1996).

Literature on the relationship between day care attendance and social behaviour has examined a broad range of social behaviours such as cooperation and aggression (Schwarz, Strickland and Krolick, 1974), attentiveness and social responsiveness (Schwartz et al., 1981), compliance and assertiveness (Rubenstein, Howes and Boyle, 1981), negative interactions (Raph, Thomas, Chess and Korn, 1968), perspective-taking and level of confidence in social interactions (Clarke-Stewart, 1984). The results of these studies are as varied as the aspects of social behaviour studied. It has been reported that children who begin child care in the first year of life are more aggressive and less cooperative as they grow older (Haskins, 1985; Schwartz, Strickland and Krolick, 1974). Belsky (1986, 1988, 1990, 2001) argues that early and extensive non-maternal care carries risk in terms of increasing the probability of insecure infant parent attachment relationships and promoting aggression and non-compliance during the toddler, preschool, and early primary school years. Bates, Marvinnen, Kelly, Dodge, Bennett, and Pettit, (1994) reported, after controlling for SES, family stress, family structure, and marital quality, that children who spent more time in child care during their first five years scored lower on a composite measure of positive adjustment (i.e., peer popularity, teacher-rated peer competence) and higher on a composite measure of maladjustment (i.e., teacher-rated behaviour problems, peer-related aggression, peer dislike, observed aggression) than children with less child-care experience.

Belsky and Eggebeen (1991) examined the large National Longitudinal Survey of Youth (NLSY). Their findings indicate that children enrolled in early non-maternal care were rated by their mothers as less compliant, more insecure, and as having more behavioural problems compared with mothers' ratings of children not enrolled in early non-maternal care.

In contrast, other studies indicate that early day care does not lead to developmental difficulties and that children with early day-care experiences are more independent and confident and less anxious than children who experience day care at an older age (Andersson, 1989, 1992; Clarke-Stewart, 1988, 1989). Other researchers also failed to discern relations between early child-care experiences and non-compliance, aggression, or problem behaviour (e.g., Howes, 1988; Macrae and Herbert-Jackson, 1976; McCartney and Rosenthal, 1991; Prodromidis, Lamb, Sternberg, Hwang and Broberg, 1995).

The National Institute of Child Health Development Study of Early Child Care (NICHD) Research Network (1998b) was designed to examine multiple features of care (i.e., quality, quantity, age of entry, stability, type). It was hypothesized that problems would be fewer and cooperation greater when child care was of a higher quality and fewer child-care arrangements were experienced (i.e., greater stability). This research focused upon, among other characteristics, the effects of cumulative child-care experience across the first 2 and 3 years of life. Their findings indicate little evidence that early, extensive, and continuous care was related to problematic child behaviour. In addition, their research also showed that higher quality of care is associated with enhanced language and cognitive development during the first 3 years of life (NICHD Early Child Care Research, 2000a).

Studies have shown consistently that when quality of care is high, any adverse effects associated with early, extensive, and/or continuous care are mitigated, if not eliminated entirely (Howes and Olenick, 1986; Howes, Phillips, and Whitebook, 1992). Kohen, Hunter, Pence and Goelman (2000) reported that early daycare experiences were associated with verbal abilities in early childhood and competencies in early and late adolescence. Schuetze, Lewis and DiMartino (1999) found that high quality daycare can enhance cognitive development in infants. Moreover, Reynolds and Temple (1998) suggested that participation in day care for extended periods of time should benefit children because a long period of time is needed to affect meaningful changes in cognitive, social and emotional outcomes especially for disadvantaged children; a stable and predictable learning environment is conducive to learning and that day care provides a transition to kindergarten at a critical and sensitive point in the child's life.

Since the 1980s more attention has been given to examining the relationship between the quality of the child care and children's social and intellectual development. Quantifiable variables of quality (e.g., group size, staff-child ratio, caretaker training) have been shown to be modestly to moderately related to language development across a large number of studies involving toddlers and preschoolers. Many studies report that children who experience high-quality child care demonstrate more positive social outcomes than children who experience low-quality child care (Goelman and Pence, 1987; McCartney, 1984; Peterson and Peterson, 1986; Phillips, McCartney and Scarr, 1987; Schlucker, White, and Jacobs, 1991). In contrast, others report that children's social behaviours are not related to ratings of quality of the day care environment (Bryant, Lau,

Burchinal, & Sparling (1994). In a number of studies the effects of quality of care on child development are less clear or moderated when family background variables are taken into account. Scarr in her review of child care, concluded that widely varying qualities of care have little or no meaningful effects on children's development (Scarr, 1998).

Since a relation between poverty, suboptimal cognitive development, and academic failure has long been established (e.g., Birch, Richardson, Baird, Horobin, & Illsley, 1970; Jencks, 1972; Patterson, Kupersmidt, & Vaden, 1990; Ramey & Finkelstein, 1981; White, 1982) there have been more studies of early educational programmes for children at risk of developmental, social and/or academic problems due to their social and economic circumstances than child/day care. Campbell and Ramey (1994, 1995) and Campbell, Pungello, Sparling, & Miller-Johnson (2002) found that participation in an extended preschool intervention program led to high cognitive development and achievement scores up to age 21. Positive reports of early-childhood intervention programs have been prevalent and persistent (Laser, Darlington, Murray, Royce, & Snipper, 1987; Marcon, 2000; Xiang, Schweinhart, Hohmann, Smith, Storer, & Oden, 2000). However, the magnitude of the effects is not always clear since a statistically significant difference does not necessarily imply a substantial or practical difference and in many studies information on the magnitude of the effects is lacking (McCartney & Rosenthal, 2000).

It seems that family factors and processes are typically more predictive of child functioning, and children's developmental well-being than child-care factors (see NICHD-SECC, 1999; Deater-Deckard, Pinkerton, & Scarr, 1996). Some researchers also have suggested that child care may serve as a protective factor for children at risk, but it is also possible that it functions as a risk factor for children without family and child risk (Desai, Chase-Lansdale, & Michael, 1989). Families who rely upon early child care differ in many ways from those that do not, and such differences could account for early findings linking early care with non-compliance (e.g., Rabinovich, Zaslow, Berman, & Hyman, 1987; Rubenstein, Howes, & Boyle, 1981) and problem behaviour (Schwartz, Strickland, & Krolick, 1974). Family and child characteristics are known to be related to child outcomes and are highly related to family choices about child care (e.g., Belsky & Eggebeen, 1991; Burchinal, Ramey, Reid & Jaccard, 1995; Dunn, 1993; Goelman & Pence, 1987; Hayes, Palmer, & Zaslow, 1990; Kontos & Fiene, 1987; Phillips, McCartney, & Scarr, 1987; Phillips, Voran, Kisker, Howes, & Whitebook, 1994). Children with poor learning

opportunities at home and without sufficient emotional support benefit from early childhood programmes (McCartney, Scarr, Phillips & Grajek, 1985), and the more intensive the intervention the better the results (Ramey & Ramey, 1992).

Many studies statistically partial out measured family characteristics from associates between child care and child outcomes and look at residual associations. When family and child-care qualities are truly confounded, it is impossible to partial out all family effects because one has only a limited set of measures of the families – typically parents' education, income, and occupation, and some personality, cognitive, or attitudinal test scores (Scarr, 1998).

Although the use of non-parental day care is becoming an accepted practice, there are many unanswered questions about longitudinal relationships between alternative forms of child care and later social and academic behaviours. The majority of studies examine the effects of day care and intervention programs and relatively few focus on other forms of non-parental child care. The NLSCY provides the opportunity to investigate the association between different forms of non-parental child care and its effects on child cognitive and social development through childhood and adolescence.

Our study considered three research questions: What child care arrangements are being used by children in Canadian families; what are the families characteristics that may predict child care use and arrangements, and; what effects does child care have upon the development of the child as measured by cognitive and behavioural indicators?

2. Method

Data from the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) collected in cycle one, cycle two and cycle three were used in this study. The NLSCY is a study of more than 20,000 children and their parents from across Canada.

The NLSCY participants were selected from Canadian households with at least one child under the age of 12 years who had been identified using the Statistics Canada Labour Force Survey and the National Population Health Survey. One child under the age of 12 in that household was selected for inclusion in the study and additional children in the same household were randomly selected for inclusion to a maximum of four children.[1] The first data collection (cycle one) occurred in 1994-95. The second data collection in 1996-97 included those children who participated in cycle one. In addition to those children who were in cycle two, the cycle three (1998-1999) sample included additional one- and five-year-old children. There was also an attempt to include those who responded in cycle one but not cycle two. The final result was a sample of 19,215 children. These children and families will be followed on a biennial basis through adolescence and young adulthood.

Only children under four years of age in cycle one were included in this study. Furthermore, only children who lived in two biological parent or single mother families were retained because of the low rates of occurrence of other types of family structures. This resulted in a sample size of 7,600 children (49% female and 51% male). Of these, 87% lived in two biological parent families. In cycle one, 27% of the children were under one year of age, 30% were 1 year of age, 23% were two years of age and 22% were three years of age.

Each participating household in the survey was categorized according to income adequacy as defined by Statistics Canada.[2] The income adequacy score is a five-point scale in which participants were categorized according to household income, region in which they lived and number of people in the household. The categories are described in Table 2.1.

---

1 More information describing the NLSCY and sampling made be found at http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra/nlscy-elnej/home.shtml, and http://www.chass.utoronto.ca/datalib/codebooks/cstdli/nlscy.htm

2 See for further description, see the NLSCY codebook.

Most of the children lived in middle (32%) and upper middle income (32%) families. The proportion of children in upper income families was 11%, while 17% of the children lived in lower middle income families and 4% lived in families in the lowest income category.

Table 2.1 **Characteristics of income adequacy groupings**

Group	Description	Income	Number of people
1_a	Lowest	< 10,000	1-4
		< 15,000	5 or more
2_a	Lower middle	10,000 - 14,999	1-2
		10,000 - 19,999	3-4
		15,000 - 29,999	5 or more
3	Middle	15,000 - 29,999	1-2
		20,000 - 39,999	3-4
		30,000 - 59,999	5 or more
4_b	Upper middle	30,000 - 59,999	1-2
		40,000 - 79,999	3-4
		60,000 - 79,999	5 or more
5_b	Upper	> 60,000	1-2
		> 80,000	3 or more

Note: Categories with similar subscripts were combined for analyses because of low frequency of occurrence in some family types.

The NLSCY used a variety of methods to gather information on children's development and performance. The person most knowledgeable (PMK) about the child (most often the mother) was interviewed to obtain information concerning many aspects of children's lives including socio-economic status, health and development, behaviour, relationships, family functioning and parenting, and child care arrangements. Assessments of children were completed by the interviewer and teachers also reported on various aspects of the school-aged child's development, but this information was not used in this study.

The PMK interview includes questions about family structure (single mother/two biological parent household). The family structure variable was a categorical variable which described whether the child lived with two biological parents or in a single biological mother household. While the survey did recognize other types of family arrangements (such as lone father, step families, and adoptive families) the low rates of occurrence precluded analyses involving modelling of higher order interactions, and consequently these family types were dropped from the analysis. Similarly, as analyses progressed to consider models with higher order interactions

involving family income, the low rates of occurrence of households in categories 1 and 5 of the income adequacy variable led to the subsuming of category 1 into 2 and category 5 into 4.

A number of questions on child care were used in this study including whether the child had ever been placed in child care, whether the child was currently in child care, type of primary child care arrangements used and the number of hours per week the child spent in the primary child care arrangements. Type of primary child care arrangements included being at home with the mother, in-home care by a relative, in-home care non –relative, out of home care by non-relative, centre care, licensed family day care. For the purposes of the analyses the type of child care arrangements used were recoded into three categories: home care by mother (no arrangements), centre care and care by a non-relative. Care by a relative was excluded because of low frequencies of occurrence in higher-order interactions.

The Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R) is used as the measure of cognitive development. The PPVT-R was administered to each child who was 4-5 years of age as well as any child age 6 and older who was not yet in grade two at time of data collection. Some children completed the PPVT in two different cycles, but this number was not sufficiently large to permit growth models of the effects of care to be created. PPVT-R scores range from 50 to 160 with a sample age (month) mean of 100 and a standard deviation of 15 normed for each month of age from 48 to 60+ months.

Measures of social and emotional development were based on responses to questions asked of the PMK assessing emotional and behavioural development of the child(ren) including prosocial behaviour, hyperactivity, emotional disorder and physical aggression. While different forms of the emotional assessment inventory were used for children 0-1, 2-3 and 4-11 years of age a maximum likelihood factor analysis of scale scores followed by varimax rotation indicated that scales at age two and three tended not to be similar to the corresponding scales at age four. As shown in Table 2.2, the hyperactivity, prosocial behaviour, physical aggression and emotional disorder scales for children aged two and three loaded on one factor while those scales for children aged four and up loaded on another factor. This suggested that the scales, while similar in name, are assessing different constructs or different forms of the construct that may be age dependent. Consequently, only the scales administered at age four and five were utilized. A more detailed description of each scale may be found in the NLSCY guidebook.

Table 2.2 **Results of a factor analysis of hyperactivity, prosocial behaviour, emotional disorder and physical aggression scores**

Scale	Factor 1	Factor 2
Hyperacivity (2-3 years)	.97	
Prosocial behaviour (2-3 years)	.93	
Emotional disorder (2-3 years)	.97	
Physical disorder (2-3 years)	.96	
Hyperactivity (4-11 years)		.55
Prosocial behaviours (4-11 years)		.94
Emotional disorder (4-11 years)		.95
Physical aggression (4-11 years)		.95

The Motor and Social Development assessment test (MSD) was administered in each cycle to children younger than 48 months of age. The inventory consisted of 15 items that measured dimensions of the childs motor, social and cognitive development. Raw motor skills scores were scaled to a mean of 100 and a standard deviation of 15, normed by each month of age from 1 to 48 months.

3. Results

Initially, separate analyses were planned for two cohorts.[3] However, two analyses suggested that the cohorts could be combined rather than be treated separately. First, it appeared that few children under the age of two were in care (see section 3.1). Thus, in considering the effects of child care on development it would be advantageous to consider the effects of care beginning at age two or three to avoid a loss of statistical power due to small sample size. Second, a general linear model analysis of cognitive development (as measured by the PPVT) yielded a statistically detectable cohort effect that was not substantive ($F_{1, 4040}$=4.10, MS_e=208.44, p=.04, ES=.06) and no statistically detectable cohort*care interaction ($F_{2, 4040}$=.02, MS_e=208.44, p=.98) suggesting there were no meaningful differences in cognitive development between cohorts. Subsequently the two cohorts were combined for analyses unless otherwise indicated.

3.1 Use of child care

Survival and hazard analyses were undertaken to determine how many children were in care and when they entered care. While it is true that the childcare histories of the children are not exactly known and it is not possible to determine when children actually entered care it is possible to make a rough estimate of when the children entered care.[4]

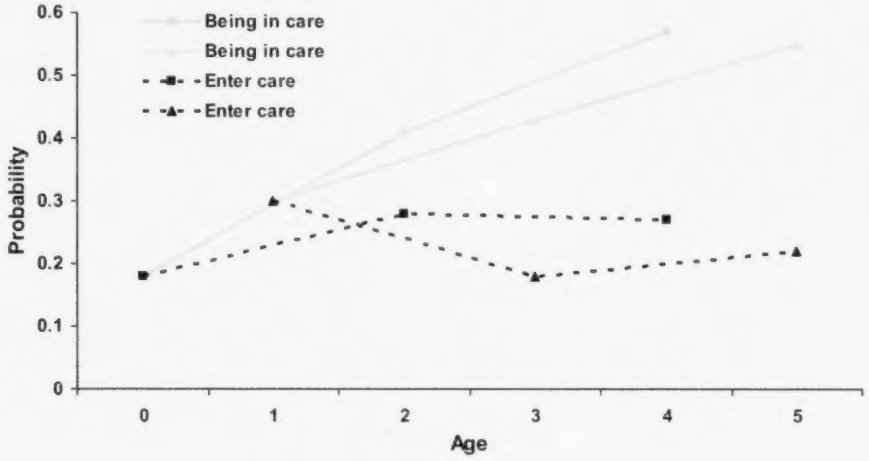
The survival analysis was conducted using only children who were either under one year of age one or one year of age in cycle 1. From Figure 3.1.1 it is apparent that few children, approximately 18%, enter care under the age of one year and the likelihood of entering care increases with the child's age. Of those children who were under age one in cycle one, 40% have entered care at age two and 55% were in care by age four. Most children who were one year of age in cycle one were not likely to be in care; one in three children age one in cycle one were in care. Two years later, 40% of these children were in care and by age five 50% were in care.

---

[3] Initially we planned analyses on data from children in two cohorts. Children in cohort 1 were four or five years of age in cycle three at which time they were administered the PPVT. Cohort 2 completed the PPVT in cycle two.

[4] A child under one year of age in cycle one would be two years of age in cycle two and little would be known about that child's care history between cycles. In performing the survival analysis we assumed that the behaviour of these children at one year and three years of age would be similar to those children who were one year of age in cycle one and three years of age in cycle three. This would seem to be a reasonable assumption given that the sample was drawn using random selection.

Figure 3.1.1 **The probability of entering and being in care by age**



An estimate of when children entered care was established using hazard analysis (Figure 3.1.1). Children who were under one year of age in Cycle 1 were most likely to enter care at ages two or four (probability=.30). Children who were one year of age in cycle one were most likely to enter care at age one at which time approximately 30% of the children entered care.

Once a child entered care it was highly probable that the child would remain in care. A repeated measures analysis using children one year of age or younger in cycle 1 (Stokes, Davis & Koch, 2000) indicated that children in care remain in care and children outside of care remain outside of care. Conditional probabilities of being in child care are presented in Table 3.1.1.

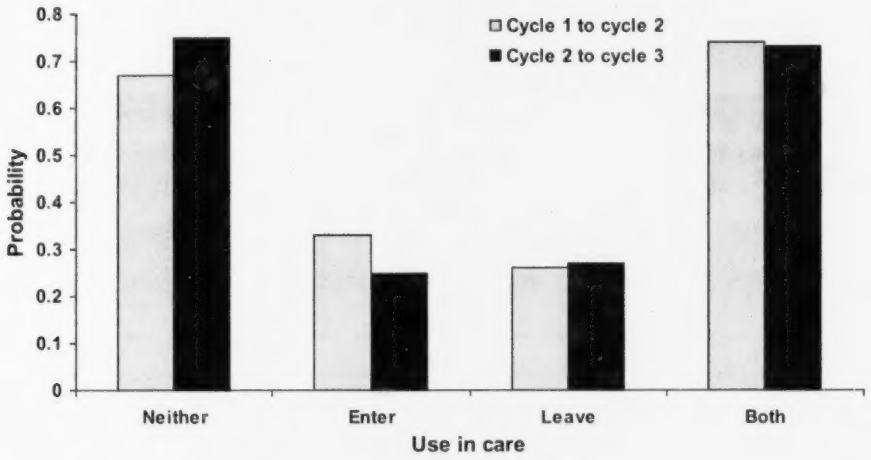
Table 3.1.1 **Tendencies to remain in child care**

Cycle 1							**McNemar's**	
Yes	No		Neither	Enter	Leave	Both	Test	N
.48	.52	**Cycle 1 to Cycle 2**	.67	.33	.26	.74	172.43*	3212
Cycle 2								
.46	.54	**Cycle 2 to Cycle 3**	.75	.25	.27	.73	4.66*	1735

Notes: Yes (No) refers to (not) being in care in the indicated cycle and represents column marginals. "Neither" means the child was not in care in the current cycle and the previous cycle. "Enter" means the child was not in care in the previous cycle but was in care in the current cycle. "Leave" means the child was in care in the previous cycle but not the current cycle. "Both" means the child was in care in both the previous and current cycle. Cell and marginal counts may be found by multiplying cell probability by N, with a margin of rounding error.

* Denotes $p<.05$.

Figure 3.1.2 **Probability of being in child care in one cycle given care use in the previous**



The proportions in Table 3.1.1 and the patterns in Figure 3.1.2 suggested that children who were in care in cycle one were likely to remain in care in cycle two, and those children outside of care were likely to remain outside of care (odds ratio=5.57, $p<.05$). There was a small trend for children not in care to enter care as suggested by the McNemar's test (odds=5.78, $p<.05$). This seems sensible since the survival analysis indicated increasing likelihood to enter care as children get older.

Repeated measures analysis indicated that children who were in care in cycle two were likely to be in care in cycle three (odds ratio=7.25, $p<.05$). McNemar's test of symmetry indicated a slight trend for children in care to be somewhat more likely to leave care than to enter care (odds=1.11). This might be explained by the fact that children who were 2-3 years of age in cycle one might tend to leave care when they enter school.

3.2 Type of care

Similar to the stability of the use of care, type of care also tended to remain the same across data collections. A repeated measures analysis (Stokes, Davis & Koch, 2000) indicated that children in center care in cycle one tended to remain in center care and children in non-relative care tended to remain in non-relative care (odds=23.39; Table 3.2.1, Figure 3.2.1). The statistically detectable McNemar's test suggested that some children in center care in cycle one tended to shift to care by non-relatives (odds=1.14, $p<.05$) but this trend is slight. Children in center care in cycle two were

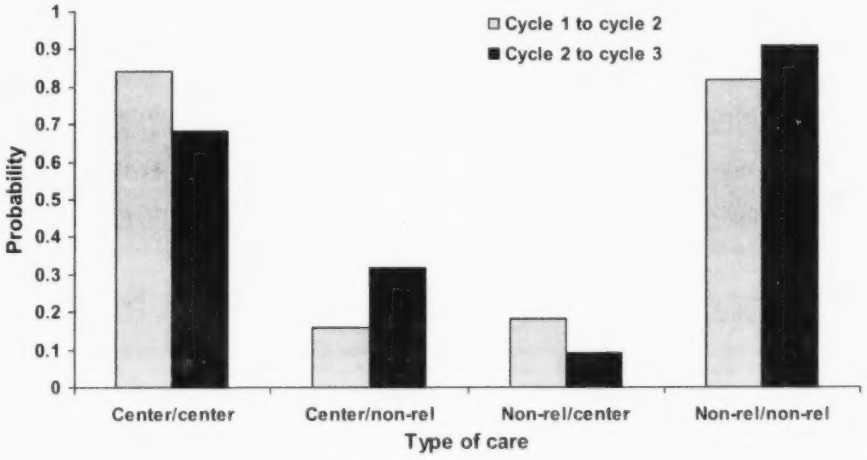
likely to remain in center care in cycle three (odds=22.09, p<.05). McNemar's test of symmetry indicated a trend in which children who were in center care shifted to non-relative care in cycle three. Yet this must not be emphasized too strongly because, as is shown in Figure 3.2.1, the likelihood of being in non-relative care in cycle three given non-relative care in cycle two is over .90.

Table 3.2.1 **Tendencies to remain in child care**

Cycle 1			Center		Non-rel		McNemar's	
Yes	No		Center	Non-rel	Center	Non-rel	Test	N
.20	.80	**Cycle 1 to Cycle 2**	.84	.16	.18	.82	41.02*	579
Cycle 2								
.15	.85	**Cycle 2 to Cycle 3**	.68	.32	.09	.91	5.25*	973

Notes: * denotes p<.05. Yes (No) refers to (not) being in the indicated cycle and represents column marginals. "Center-center" means the child was in center care in the current cycle and the previous cycle. "Center/non-rel" means the child was in center care in the previous cycle but was in non-relative care in the current cycle. "Non-rel/center" means the child was in care by a non-relative in the previous cycle but in center care in the current cycle. "Non-rel/non-rel" means the child was in non-relative care in both the previous and current cycle. Family care was excluded because of low rates of occurrence. Cell and marginal counts may be found by multiplying cell probability by N, with a margin of rounding error.

Figure 3.2.1 **Probability of being in one type of care given type of care in the previous cycle**



3.3 Who uses care?

While there are many factors, such as availability of subsidies, parental attitudes and transportation that may influence decisions concerning child care it was postulated that mother's

work status, income group and family structure would be predictive of the use of child care in each cycle. To determine the effects of these three variables on child care use a series of categorical linear models (Stokes, Davis & Koch, 2000) was created in which mother's work status, income group and family structure were regressed on child care use. Specifically, five models were created: a fully saturated model, a main effects model, and three models containing higher order interaction terms.

As seen in Table 3.3.1, a number of models fit the data. Relative to the saturated model, the main effects model (model 1) did not represent the data well in any of the three cycles. In cycle two, model 3 did not fit the data and in cycle three model 4 did not fit the data while model 2 fit the data in all three cycles. Constructing confidence intervals around each parameter estimate in model 2 for each cycle indicated that confidence intervals for the parameters overlapped across cycles ($p<.01$) suggesting that the models were invariant across time.

The three-way interaction term in model 2 suggests that family types in different income groups and mother's work status differed in the likelihood of using child care. Following Stokes, Davis & Kock (2000), a nested model analysis suggested that mother's working status determined use of child care regardless of family type. If the mother worked, the child was likely to be in care. If the mother did not work, income level did not influence child care use. In non-working mother families, low income families were as likely to use care as high income families.

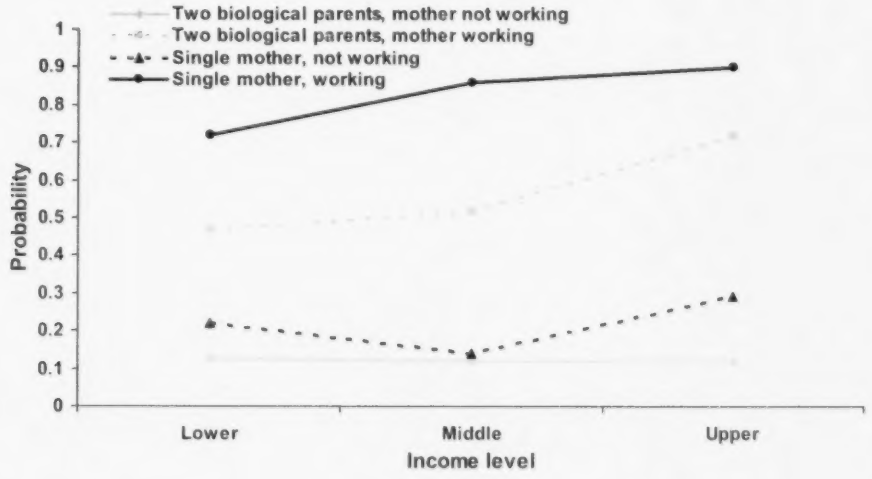
Figure 3.3.1 illustrates these differences. Children of single mothers who work are more likely to be in child care than children of single mothers who do not work regardless of income level (smallest $z=3.98$, $p<.001$). In single mother families in which the mother works, children in lower income families were less likely to be in care than middle or upper income families (smallest $z=3.51$, $p<.001$) and children in middle income families are as likely as children in upper income families to use care. If the mother does not work the income level does not influence child care use for children of single mothers.

Table 3.3.1 **Predicting child care use from family type, income group and mother's working status**

	Model 1 (χ^2)	Model 2 (χ^2)	Model 3 (χ^2)	Model 4 (χ^2)
Variables (Cycle 1)				
family	34.32	29.37	31.31	29.36
mother working	692.29	157.93	326.61	194.18
income group	6.99	14.06	14.09	14.32
family*mother's work		.21*		.24*
mother's work*income group		.05*		
family*income group				
family*mother's work*income group		3.52	16.13	16.30
Residual (df)	19.65 (7)	3.23* (2)	3.52* (5)	3.28*(4)
Variables (Cycle 2)				
family	44.87	64.31	58.64	65.17
mother working	845.55	119.80	321.93	144.55
income group	31.56	44.73	45.53	48.12
family*mother's work		6.64		10.15
mother's work*income group		.23*		
family*income group				
family*mother's work*income group		12.79	29.30	32.15
Residual (df)	43.69 (7)	4.02* (2)	14.40 (5)	4.25*(4)
Variables (Cycle 3)				
family	145.72	72.39	134.61	104.15
mother working	2329.24	695.69	903.97	737.33
income group	57.12	74.06	82.01	84.74
family*mother's work		25.57		13.21
mother's work*income group		18.97		
family*income group				
family*mother's work*income group		18.84	64.40	68.03
Residual (df) 1	97.12 (7)	.53* (2)	32.71 (5)	19.50 (4)

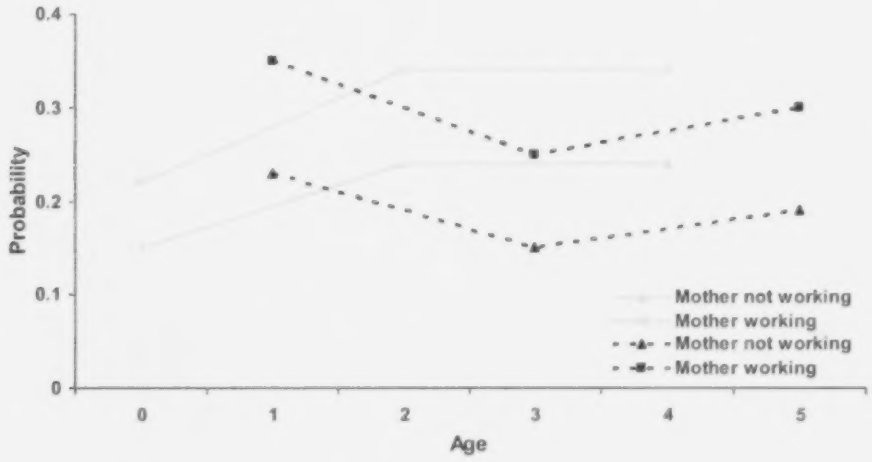
* indicates p>.05.

Figure 3.3.1 **Probability of being in care by family, mother's working status and income group**



In two biological families in which the mother does not work, income level does not seem to influence care. Children in upper income two biological parent families are as likely to be in care as children in middle and lower income families. If the mother in the two biological parent family works, then children in middle income families are as likely to be in care as children in lower income families, but children in upper income families are more likely to be in care than children in middle or lower income families (smallest $z=5.28$, $p<.001$).

Figure 3.3.2 **The probability of entering care by mother's work status**



A hazard analysis (Figure 3.3.2) indicated that children who were under one year of age in cycle one were likely to enter care at either age two or age four. However, if the mother was working the child was more likely to enter care than if the mother was not working ($p<.05$). If the child was one year of age in cycle one the child was most likely to enter care at age one. If the mother was working the child was more likely to enter care at any age than if the mother did not work ($p<.05$).

A main effects model was constructed in which type of care (center care or non-relative care) was predicted from family structure and income group for each cycle. As shown in Table 3.3.2, the main effects model fit the data in cycles two and three, but not cycle one. Comparisons of parameter estimates suggested that some parameter estimates from the cycle two and cycle three models overlapped but only partially overlapped with the cycle one model.

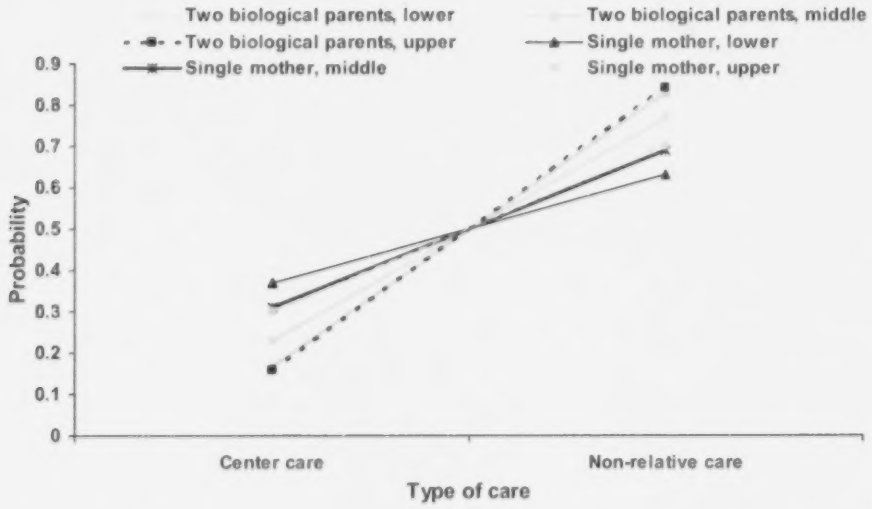
From Figure 3.3.3 it appears that children are more likely to be in non-relative care than in center care, and the statistically detectable effect for family suggested that children of single mothers are more likely to be in center care than children in two biological parent families. Income was not a statistically detectable effect on type of care. Families from different income groups did not differ in the type of care used. Yet, caution must be exercised because of the lack of invariance of the models across cycles.

Table 3.3.2 **Predicting child care use from family type, income group and mother's working status**

Variables (Cycle 1)	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
family	34.25**	23.38**	19.30**
income group	18.57**	3.96	9.20
Residual (df)	9.15 (2)	.05* (2)	2.35* (2)

Note: * indicates p>.05. ** indicates p<.05.

Figure 3.3.3 **Probability of use of different types of care by family type and income**



3.4 Effects of child care on cognitive development

Previous research has indicated that the effects of care may be different for children in families of different income levels. Consequently, a linear model was constructed in which cognitive development was predicted from use of care and income level. The effects of child care on cognitive development were examined using general linear modelling which child care (no care, partial care, sustained care) and income (lower, middle, upper) were between groups factors

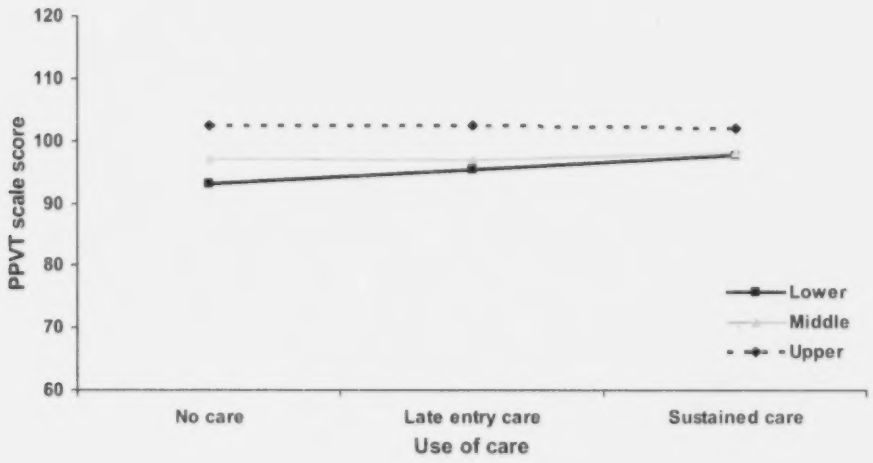
predicting care. Sustained care meant the child had been in care for the cycle in which the PPVT was administered and the previous cycle. Most children in sustained care would have been in care since age two or three. Later entry care was defined as being in care for only the cycle in which the PPVT was administered, when most children would have been four or five years of age. No care meant the child had not been in care in the cycle of or the cycle preceding administration of the PPVT.

Table 3.4.1 **Descriptive statistics and model results for PPVT scale scores by care experience and income**

	No care			Late entry care			Sustained care		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Lower	93.05	14.79	505	95.44	14.45	133	97.66	13.71	108
Middle	97.20	14.18	735	96.92	14.24	260	98.09	14.28	340
Upper	102.43	14.48	580	102.41	13.89	306	101.94	13.64	1079

Factor	df	MS_b	F	p
Care use	2	155.83	.78	.46
Income group	2	20,345.79	101.66	<.0001
Care*income	4	553.31	2.76	.03
Error	3925	207.31		

Figure 3.4.1 **Effect of use of child care on child development**



The results of the general linear model are presented in Table 3.4.1 and Figure 3.4.1. There was a statistically detectable interaction effect which suggested that children in different income groups benefit from different child care experiences. Post-hoc least squares contrasts indicated children in lower income groups who experienced sustained child care had statistically higher PPVT scores than those who were not in care ($p<.01$). However, the actual size of the effect was

moderately small (ES=.33, R^2=.05). Children in middle and upper income groups who were in care did not have PPVT scores that were statistically different from children not in care (p>.01).

While the effects of child care experience seem minimal, it may be the case that certain types of care may lead to greater gains than others. To examine the effects of different types of care a general linear model was created in which type of care (no care, center care and non-relative care) was one factor and income group (lower, middle, upper) was a second factor.

Results of the model (Table 3.4.2 and Figure 3.4.2) yielded no type of care*income group interaction meaning that children in different income groups do not benefit from different types of care. However, the main effects for both type of care and income group were statistically detectable. Post-hoc contrasts indicated that children who were not in care had statistically lower PPVT scores (M=98.29, SD=14.71) than those in center care (M=100.72, SD=14.07) and non-relative care (M=100.21, SD=13.18) but the actual effects were small (largest ES=.17; R^2=.06) meaning that while the differences were statistical they were not substantive. PPVT scores of children in center care were not different from those in non-relative care.

The effect of intensity of care on cognitive development was examined by constructing a general linear model in which intense care (no care, intense center care, and intense non-relative care) and income group were between group factors where care was considered intense if the child spent at least 20 hours per week in care in two consecutive cycles.

Results of the model (Table 3.4.3) showed no statistically detectable intensity*income group interaction suggesting that children of different income groups do not benefit differentially from spending considerable time in care. Furthermore, while the main effect for intensity was statistically detectable the magnitude of the effects were small (maximum ES=.24) meaning that spending a lot of time in child care has no substantial effect on cognitive development.

Table 3.4.2 **Descriptive statistics and model results for PPVT scale scores by type of care and income**

	No care			Center care			Non-relative care		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Lower	93.05	14.80	505	99.79	14.64	24	93.32	11.01	28
Middle	97.20	14.18	735	97.69	12.19	32	96.94	13.00	107
Upper	102.43	14.48	580	101.81	12.18	74	101.87	13.84	508

Factor	df	MS	F	p
Type of care	2	2,321.83	11.58	<.0001
Income group	2	13,626.28	167.98	<.0001
Care*income	4	234.64	1.17	.32
Error	2584	200.43		
R^2=.06				

Figure 3.4.2 **Cognitive development by type of care and income group**

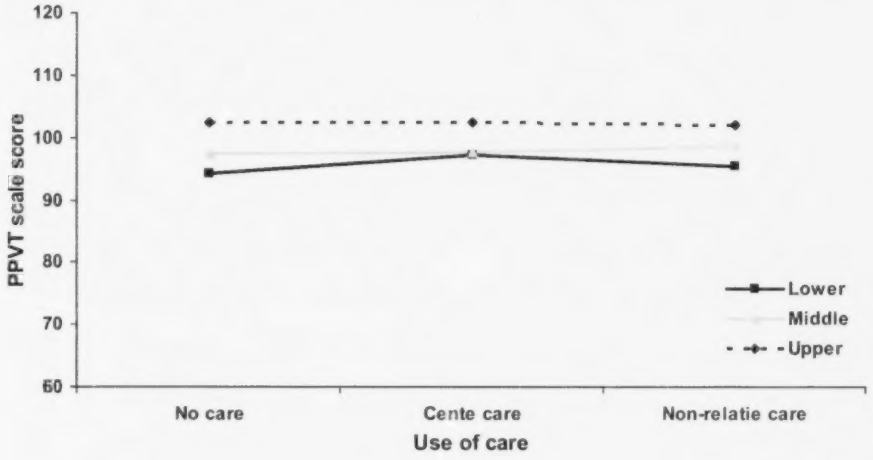


Table 3.4.3 **Descriptive statistics and model results for PPVT scale scores by intensity of care and income**

	No care			Intense center care			Intense non-relative care		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Lower	93.05	14.80	505	100.41	14.32	17	93.57	8.96	14
Middle	97.20	14.18	735	99.60	12.10	25	95.30	12.97	46
Upper	102.43	14.48	580	102.14	11.83	59	101.61	14.16	274

Factor	df	MS	F	p
Type of care	2	1,481.61	7.27	.0007
Income group	2	12,806.64	62.88	<.0001
Care*income	4	207.24	1.02	.40
Error	2246	203.68		
R^2=.06				

3.5 Effects of care on motor skills and emotional development

In addition to cognitive development, the effects of child care use on motor skills development and social skills were examined using a series of general linear models. Results (Table 3.5.1) showed a statistically detectable main effect for use of care on motor skills development but the magnitude of the effect was small (largest ES=.17). The care*income interaction effect for prosocial behaviour was statistically detectable and post-hoc contrasts showed that lower income children in sustained care had higher prosocial behaviour scores (M=12.91, SD=3.98, N=121) than children not in care from low (M=11.86, SD=3.91, N=579) and middle (M=11.78, SD=3.88, N=818) income families but the actual size of the effect was moderately small (largest ES=.29). In other words, it seems that children in care do not benefit in any significant way. The effects that did appear are not substantive.

A similar general linear model was constructed in which the effects of income and type of care on motor skills and social development were examined (Table 3.5.1). The results indicated no type of care * income interaction on any of the outcome variables. While there were statistically detectable main effects for income for motor skills, hyperactivity, physical aggression and prosocial behaviour post-hoc contrasts indicated no statistically detectable differences among group means.

Similar to type of care, intensity of care had no effect on motor skills or social development beyond a statistically detectable main effect for intense care on motor skills development ($F_{2, 1557}$=8.54, MS_e=203.90, p=.0041). While the effects were statistically detectable, the actual effects were not substantive in nature (largest ES=.16) suggesting no effects of intense care on motor skills and social development.

Table 3.5.1 **Results of model for motor skills and affect scores by use/type of care and income**

	Care	Income	Care*income	MSe
Motor skills	8.26*	10.93*	1.35	197.81
Emotional disorder	.92	.46	.61	4.79
Hyperactivity	.11	26.41*	1.57	11.21
Physical aggression	2.73	7.95*	.95	3.78
Prosocial behaviour	1.03	1.62	3.05*	15.08
	Type	**Income**	**Type*income**	**MSe**
Motor skills	8.54*	10.07*	1.08	197.31
Emotional disorder	.03	.55	.93	5.01
Hyperactivity	1.04	11.17*	.23	11.33
Physical aggression	1.21	6.02*	.46	3.92
Prosocial behaviour	.05	3.45*	1.73	15.08

* denotes p<.05

3.6 Cognitive development and economic disadvantage

The preceding analyses showed no substantive interaction effects involving income indicating child care did not differentially benefit children in different income groups. Previous research has suggested that child care benefits those children who are most severely disadvantaged. Since the previous analyses involved combining some income categories potential effects of care on the most disadvantaged may be masked within the larger group. Thus analyses were undertaken to determine the effect of child care on those in the lowest income group. Children were separated into two income groups – Group 1 (defined as the lowest income group) and Group 2 (income higher than the lowest group).

The analyses, similar to those previously conducted, utilized general linear models using care (no care, partial care, sustained care) and group membership (lowest, other) as between groups factors. Results indicated both a statistically detectable main effect for group and a group *care interaction (Table 3.6.1). Post hoc contrasts suggested that children in the lowest income group who participated in sustained child care had statistically higher PPVT scores than those not in care ($p<.01$), but those in partial care did not ($p>.01$). This suggests that children in the lowest income group may benefit from care that is of relatively long duration. Furthermore, the size of the effects was substantial (ES=.80) and the PPVT scores were similar to children in sustained care who were in families with higher incomes. Post hoc contrasts also indicated that children who were not in the lowest income level and experienced sustained care had higher PPVT scores than those who were not in care ($p<.01$) but this effect was small (ES=.18).

If being in care had an effect on the cognitive development of children in the lowest income group, it may be the case that different types of care may have different effects. A general linear model with type of care (home with mother, centre care, non-relative care) and class (disadvantaged, not- disadvantaged) as between groups factors did not indicate a statistically detectable type of care*income group interaction. Children in the lowest income group do not benefit any more or less than other children in different types of care ($F_{1,1591}=.89$, $MS_e=199.33$, $p=.35$). Likewise, intense care did not have a differential effect on cognitive development for children in the lowest income group ($F_{1,1361}=.87$, $MS_e=206.15$, $p=.35$). Similar analyses showed no group*care interaction for motor skills development, emotional disorder, hyperactivity, physical aggression or prosocial behaviours (Table 3.6.2).

Table 3.6.1 **Descriptive statistics and model results for PPVT scale scores by care and class**

	No care			Late-entry care			Sustained care		
	M	**SD**	**N**	**M**	**SD**	**N**	**M**	**SD**	**N**
Group 1	90.08	15.05	78	96.76	13.64	21	101.65	10.49	20
Group 2	98.06	15.05	1742	99.11	14.45	678	100.77	13.77	1507

Factor	**df**	**MS**	**F**	**p**
Group	1	3,416.27	16.46	<.0001
Care	2	3,912.88	18.85	<.0001
Care*group	2	737.76	3.53	.03
Error	4040	207.53		
R^2=.01				

Figure 3.6.1 **PPVT scores by child care experience and class**

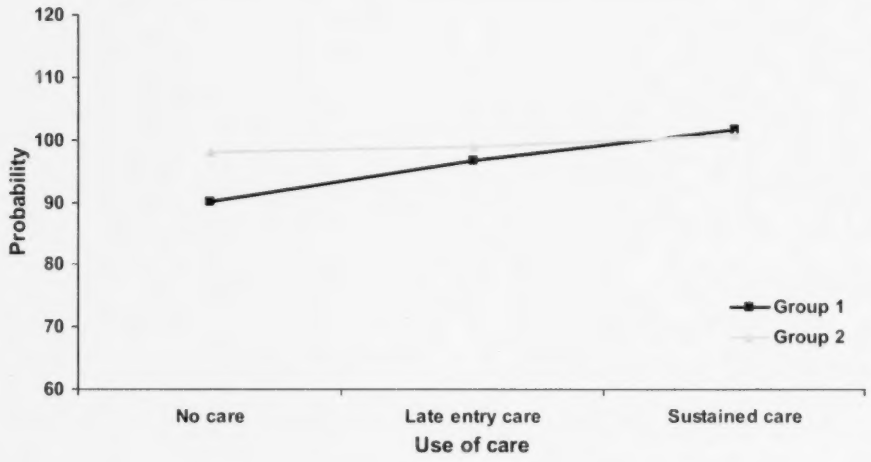


Table 3.6.2 **Results of model for motor skills and affect scores by use of care and class**

	Care	**Class**	**Care*class**	**MSe**
Motor skills	1,685.55*	650.46*	176.43	199.33
Emotional disorder	.92	.84	1.00	4.79
Hyperactivity	.11	2.23	.08	11.33
Physical aggression	2.73	.04	.49	3.79
Prosocial behaviour	1.03	.84	2.07	15.10

* Denotes p<.05.

4. Discussion

To summarize, children are likely to enter care around two years of age. Once they enter care they are likely to remain in care, and having chosen a particular type of care arrangement they are likely to remain in that type of care. Children of mothers who work are more likely to be in care than children of mothers who do not work, and mother's working status is a significant predictor of use of child care. Furthermore, children of single mothers who work are more likely to be in centre care than children of two biological parents. This may reflect the availability of subsidies for centre care available to families of low-income, a characteristic of the majority of lone mother families in Canada.

Overall the results seem to suggest that the effects of child care on child development seem minimal. While there were statistically detectable effects of child care on cognitive, motor skills, and emotional/social development the actual magnitude of the effects were small to negligible. The statistically detectable differences are, in part, an artefact of the large sample. However, high power aside, the lack of effects are consistent with previous research. It may be that family factors and processes are typically more predictive of child functioning and children's developmental well-being than child care factors (Deater-Deckard, Pinkerton & Scarr, 1996). It may also be explained by consideration of what occurs in child care. It may be that overall (and without any measure of the quality or environment being provided we can only speculate) the differences between the different care environments are not substantial. A child attending non-relative (sitter) care may not be experiencing any special intervention beyond that which might occur in a typical parent-child interaction. That is, it would be reasonable to expect that parents would be engaging in activities conducive to facilitating their children's development. Attending child care in a non-relative setting may not have much to offer above and beyond what most parents would reasonably provide. In centre care, children may experience a more structured routine, but that routine may not be sufficiently different from what parents have to offer to enhance cognitive development beyond "normal" growth. To date, research has not progressed to enable us to determine thresholds of quality (i.e., How good or poor must care be to effect development in any meaningful way?). Questions like this represent the next wave of child care research.

One effect did stand out. Children in the lowest income group who were in care during both cycle one and two had higher PPVT scores than those not in care, and their scores were as high as those of children not in the lowest income group. The effect was both statistical and substantial. No similar effect was seen for those children in the lowest income families who had a shorter time in child care. This finding is in keeping with the view of previous researchers that child care may be beneficial for those who come from more disadvantaged backgrounds and that care for an extended period of time is needed for meaningful changes in outcomes (e.g., Reynolds & Temple, 1998). If there is an advantage of non-maternal care for children (and perhaps for parents) in the lowest income level which persists into the school years and beyond it may be most beneficial for society to support more poor families to enable them to enrol their children out of home care or alternatively, to give families sufficient support to enable them to provide the kinds of environments that are conducive to maximizing their children's development.

The results here are suggestive but not causal. It cannot be asserted that being in child care for a sustained period of time causes PPVT scores of children in the lowest income group to be raised. To make a stronger causal claim it would be necessary to use a pretest-posttest design and create a growth model or utilize an experimental design. These results do indicate the importance of determining effect size and is consistent with the increasing requirement by academic publications that significance is not sufficient but that effect size should also be included.

If non-parental care does not enhance development, it does not hinder it either. Children who enter care during the preschool years are not at a disadvantage relative to those who do not attend care. Since most children in care have mothers who are working, this finding suggests that the children of mothers who work are not disadvantaged over those who do not work. It may be the case that having the mother work may be a benefit for the child because the mother's income, on average, would raise the economic level of the family which would enable the family to provide additional opportunities and resources for the child.

Bibliography

Andersson, B. (1989). Effects of public day care: A longitudinal study. *Child Development, 60*, 857-866.

Andersson, B. (1992). Effects of day care on cognitive and socio-emotional competence of 13-year-old Swedish schoolchildren. *Child Development, 63*, 20-36.

Bates, J., Marvinnen, D., Kelly, T., Dodge, K., Bennett, T. and Pettit, G. (1994). Child-care history and kindergarten adjustment. *Developmental Psychology, 30*, 690-700.

Belsky, J. (1986). Infant day care: A cause for concern? *Zero to three.*

Belsky, J. (1988). The "effects" of infant day care reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly, 3*, 235-272.

Belsky, J. (1990). Parental and non-parental child care and children's socio-emotional development: A decade in review. *Journal of Marriage and the Family, 52*, 885-903.

Belsky, J. (2001). Emmanuel Miller Lecture: Developmental risks (still) associated with early child care. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*, 845-859.

Belsky, J. and Eggebeen, D. (1991). Early and extensive maternal employment and young children's socio-emotional development: Children of the National Longitudinal Survey of Youth. *Journal of Marriage and the Family, 53,* 1083-1110.

Blau, D. (1999). The effect of child care characteristics on child development. *Journal of Human Resources, 34*, 786-822.

Bryant, D., Burchinal, M., Lau, L. and Sparling, J. (1994). Family and classroom correlates of Head Start: Children's developmental outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 289-309.

Burchinal, M., Ramey, S., Reid, M. and Jaccard, J. (1995). Early child care experiences and their association with family and child characteristics during middle childhood. *Early Childhood Research Quarterly, 10*, 33-61.

Burchinal, M., Roberts, J.E., Nabors, L. and Bryant, D. (1996). Quality of center child care and infant cognitive and language development. *Child Development, 67*, 606-620.

Burchinal, M., Roberts, J., Riggins, Jr., R., Zeisel, S., Neebe, E. and Bryant, D. (2000). Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development longitudinally. *Child Development, 71*, 339-357.

Campbell, F. and Ramey, C. (1994). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families. *Child Development, 65*, 684-698.

Campbell, F. and Ramey, C. (1995). Cognitive and school outcomes for high risk African-American students at middle adolescence: Positive effects of early intervention. *American Educational Research Journal, 32*, 743-772.

Centre for Families, Work and Well-Being. Compendium 2001: 150 Canadian Statistics on work, family and well-being. Guelph, ON: 2001.

Child Care Advocacy Association of Canada. (2001). Changing child care advocacy and policy in Canada. Ottawa: Author.

Child Care Advocacy Association of Canada and Canadian Child Day Care Federation (1992) *Caring for a living: A study on wages and working conditions in Canadian child care.* Ottawa: Author.

Clark-Stewart, K. (1984). Day care: A new context for research and development. In A. Collins (Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Clarke-Stewart, K. (1988). The effects of infant day care reconsidered: Risks for parents, children, and researchers. *Early Childhood Research Quarterly, 3*, 293-318.

Clarke-Stewart, K. (1989). Infant day care: Maligned or malignant? *American Psychologist, 44*, 266-273.

Cook, T. and Campbell, D. (1979). Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings. London: Houghton Mifflin.

Deater-Deckard, K., Pinkerton, R. and Scarr, S. (1996). Child care quality and children's behavioral adjustment: A four-year longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37*, 937-948.

Desai, S., Chase-Lansdale, P. and Michael, R. (1989). Mother market? Effects of maternal employment on the intellectual ability of 4-year-old-children. *Demography, 26*, 545-561

Dunn, L. (1993). Proximal and distal features of day care quality and children's development. *Early Childhood Research Quarterly, 8*, 167-192

Goelman, H. and Pence, A. (1987). Effects of child care, family, and individual characteristics on children's language development: The Victoria day care research project. In D. Phillips (Ed.), *Quality in child care: What does the research tell us?* (pp. 89-104). Washington, D.C: National Association for the Education of Young Children.

Haskins, R. (1985). Public school aggression among children with varying day care experience. *Child Development, 56*, 689-703

Hayes, C., Palmer, J. and Zaslow, M. (Eds.). (1990). *Who cares for America's children? Child care policy for the 1990s*. Washington, DC: National Academy Press.

Howes, C. (1988). Relations between early child care and schooling. *Development Psychology, 24*, 53-57.

Howes, C. and Olenick, M. (1986). Family and child care influences on toddlers' compliance. *Child Development, 57*, 202-216.

Howes, C., Phillips, D. and Whitebook, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center-based child care. *Child Development, 53*, 449-460.

Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America.* New York: Harper Colophon.

Kohen, D., Hunter, T., Pence, A., and Goelman, H. (2000). The Victoria day care research project: Overview of a longitudinal study of child care and human development in Canada. *Canadian Journal of Research in Early Childhood Education, 8*(2), 49-54.

Kontos, S. and Fiene, R. (1987). Child care quality, compliance wit regulations, and children's development: the Pennsylvania study. In D. Phillips (Ed.), *Quality in child care: What does research tell us?* (pp. 57-80). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Lazar, L., Darlington, R., Murray, H., Royce, J., and Snipper, A. (1982). Lasting effects of early education: A report from the Consortium for Longitudinal Studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 47* (2-3, Serial No. 195).

Lero, D. Pence, A. Goelman, H., and Brockman, L. (1985). Parents' needs, preferences and concerns about day care: Case studies of 336 Canadian families. Ottawa: Status of Women Canada.

Macrae, J., and Herbert-Jackson, E. (1976). Brief reports: Are behavioral effects of infant day care program specific? *Developmental Psychology, 12*, 269-270.

Marcon, R. (2000). *Educational transitions in early childhood, middle childhood and early adolescence: Head start vs. public school prekindergarten graduates*. Paper presented at the National Head Start Conference (Washington, DC, June 2-July 1).

McCartney, K. (1984). The effect of quality of day care environment upon children's language development. *Developmental Psychology, 20*, 244-260.

McCartney, K. and Rosenthal, R. (2000). Effect size, practical importance and social policy for children. *Child Development, 71*, 173-180.

McCartney, K. and Rosenthal, S. (1991). Maternal employment should be studied within social ecologies. *Journal of Marriage and the Family, 53*, 1103-1107.

McCartney, K., Scarr, S., Phillips, D. and Gajek, S. (1985). Daycare as intervention: Comparisons of varying quality programs. *Journal of Applied Developmental Psychology, 6*, 247-260.

NICHD Early Child Care Research Network. (1998a). Early child care and self-control, compliance, and problem behavior at twenty-four and thirty-six months. *Child Development, 69*, 1145-1170.

NICHD Early Child Care Research Network (1998b). Relations between family predictors and child outcomes. *Developmental Psychology, 34*, 1119-1128.

NICHD Early Child Care Research Network. (1999). *Developmental Psychology, 35*, 6, 1399-1413.

NICHD Early Child Care Research Network. (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development, 71*, 958-978.

Patterson, C., Kupersmidt, J. and Vaden, N. (1990). Income level, gender ethnicity, and household composition as predictors of children's school-based competence. *Child Development, 61*, 485-494.

Pence, A. (Ed.). (1992). *Canadian National child care study: Canadian child care in context: Perspectives from the provinces and territories*. Ottawa: Health and Welfare Canada.

Peterson, C., and Peterson, R. (1986). Parent-child interaction and day care: Does quality of day care matter? *Journal of Applied Developmental Psychology, 7*, 1-15.

Phillips, D., McCartney, K. and Scarr, S. (1987). Child care quality and children's social development. *Developmental Psychology, 23*, 537-543.

Prodromidis, M., Lamb, M., Sternberg, K., Hwang, C. and Broberg, A. (1995). Aggression and noncompliance among Swedish children in center-based care, family day care, and home care. *International Journal of Behavioral Development, 18*, 43-62.

Rabinovich, B., Zaslow, M., Berman, P. and Hyman, R. (1987). *Employed and homemaker mothers' perceptions of their toddlers compliance behavior in the home.* Poster presented at the meetings of the Society for Research in Child Development, Baltimore.

Ramey, C., and Finkelstein, N. (1981). Psychosocial mental retardation: A biological and social coalescence. In M. Begab, H. Garber, and H.C. Haywood (Eds.), *Psychosocial influences and retarded performance: Strategies for improving social competence,* (Vol. 1, pp. 65-92). Baltimore: University Park Press.

Ramey, C. and Ramey. S. (1992). Early educational intervention with disadvantaged children – to what effect? *Applied and Preventive Psychology, 1*, 131-140.

Raph, J., Thomas, A., Chess, S. and Korn, S. (1968). The influence of nursery school on social interactions. *American Journal of Orthopsychiatry, 38*, 144-152.

Reynolds, A., and Temple, J. (1998). Extended early childhood intervention and school achievement: Age thirteen findings from the Chicago Longitudinal study. *Child Development, 69, 1*, 231-246.

Rubenstein, J., Howes, C., and Boyle, P. (1981). A two-year follow-up of infants in community-based day care. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 22*, 209-218.

Scarr, S. (1998). American child care today. *American Psychologist, 53*, 95-108.

Scheutze, P. Lewis, A., and DiMartino, D. (1999). Relation between time spent in day care and explanatory behaviors in nine-month -old infants. *Infant Behavior and Development, 22* (2), 267-276.

Schliecke, E., White, D. and Jacobs, E. (1991). The role of day care quality in the prediction of children's vocabulary. *Canadian Journal of Behavioral Science, 23*, 12-24

Schwarz, J., Strickland, R. and Krolick, G. (1974). Infant day care: behavioral effects of preschool age. *Developmental Psychology, 10*, 502-506.

Stokes, M., Davis, C. and Koch, G. (2000). *Categorical data analysis using the SAS system.* Cary, NC: SAS Institute, Inc.

Wessels, H., Lamb, M. and Hwang, C. (1996). Cause and causality in daycare research: An investigation of group differences in Swedish child care. *European Journal of Psychology of Education, 11*, 231-245.

White, K. (1982). The relations between socio-economic status and academic achievement. *Psychological Bulletin, 91*, 46-48.

Xiang, Z., Schweinhart, L., Hohmann, C., Smith, C., Storer, E., and Oden, S. (2000). *Points of light: Third year report of the Michigan School Readiness Evaluation*. Ypsilanti, MI: High/Scope Educational Research Foundation.

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE

Politique stratégique

Une étude de la garde à l'enfance et du bien-être dans les jeunes familles canadiennes

W-02-3-1F

par
T. Seifert, P. Canning et
B. Lindemann

mars 2001

Document de travail

Développement des ressources humaines Canada
Human Resources Development Canada

Canada

SP-554-12-02F

Direction générale de la recherche appliquée
Politique stratégique
Développement des ressources humaines Canada

Une étude de la garde à l'enfance et du bien-être dans les jeunes familles canadiennes

W-02-3-1F

par
T. Seifert
P. Canning
B. Lindemann

mars 2001

Les opinions exprimées dans les documents publiés par la Direction générale de la recherche appliquée sont celles des auteurs et de reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada ou du gouvernement fédéral.

■

La série des documents de travail comprend des études analytiques et des travaux de recherche réalisés sous l'égide de la Direction générale de la recherche appliquée, Politique stratégique. Il s'agit notamment de recherches primaires, soit empiriques ou originales et parfois conceptuelles, généralement menées dans le cadre d'un programme de recherche plus vaste ou de plus longue durée. Les lecteurs de cette série sont encouragés à faire part de leurs observations et de leurs suggestions aux auteurs.

═

Le présent document a été traduit de l'anglais. Bien que la version française ait été préparée avec soin, le document original fait foi.
This document is a translation from English. Although the French version has been carefully prepared, the original document should be taken as correct.

■

La version anglaise de ce document est disponible sous le titre *A Study of Family, Child Care and Well-Being in Young Canadian Families.*
This paper is available in English under the title *A Study of Family, Child Care and Well-Being in Young Canadian Families.*

■

Papier/Paper
ISBN : 0-662-88216-4
N° de cat./Cat. No.MP32-28/02-3-1F

Internet
ISBN : 0-662-88217-2
N° de cat./Cat. No. MP32-28/02-3-1F-IN

■

Si vous avez des questions concernant les documents publiés par la Direction générale de la recherche appliquée, veuillez communiquer avec :

Développement des ressources humaines Canada
Centre des publications
140 Promenade du Portage, Phase IV, niveau 0
Hull (Québec) Canada
K1A 0J9

Télécopieur : (819) 953-7260
http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra

General enquiries regarding the documents published by the Applied Research Branch should be addressed to:

Human Resources Development Canada
Publications Centre
140 Promenade du Portage, Phase IV, Level 0
Hull, Quebec, Canada
K1A 0J9

Facsimile: (819) 953-7260
http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra

Résumé

Les services de garde d'enfants peuvent avoir d'importantes répercussions sur les résultats développementaux des jeunes enfants. Notre étude est fondée sur trois questions de recherche : Quels genres de services de garde d'enfants les familles canadiennes utilisent-elles? Quelles caractéristiques familiales peuvent prédire le recours à la garde et le mode de garde choisi? Quels effets la garde a-t-elle sur le développement de l'enfant, tel que mesuré par les indicateurs du développement cognitif et du comportement? Dans l'ensemble, l'étude examine les effets des services de garde d'enfants sur le développement de l'enfant. Bien que des recherches antérieures indiquent que la qualité des services de garde d'enfants est l'un des principaux facteurs influant sur les résultats obtenus par les enfants, les données ne peuvent pas être utilisées pour évaluer la qualité de ces services dans le cadre de la présente étude.

Les données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) recueillies aux premier, deuxième et troisième cycles ont été utilisées dans la présente étude. Les enfants âgés de moins de quatre ans au premier cycle ont été choisis pour faire partie de l'étude. Les scores obtenus sur l'échelle de vocabulaire en images Peabody – révisée (EVIP-R) par les enfants de quatre ans et plus, et ceux obtenus sur l'échelle de développement moteur et social (DMS) par les enfants de moins de quatre ans ont été utilisés pour mesurer le développement cognitif; les mesures du développement social et émotionnel étaient fondées sur les réponses aux questions posées à la personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM) en vue d'évaluer le développement émotionnel et comportemental de l'enfant, y compris le comportement prosocial, l'hyperactivité, les troubles affectifs et l'agression physique. Un modèle linéaire d'analyse générale, une analyse de survie et une analyse des risques ont été employés pour examiner les questions de recherche.

Les résultats de cette étude démontrent que les familles canadiennes ont principalement recours aux services de garde dans les centres de la petite enfance et à la garde par une personne non apparentée (gardienne) pour leurs enfants, outre la garde à la maison par la mère. La situation d'emploi de la mère et les structures familiales sont deux prédicteurs significatifs du recours à la garde d'enfants. Les enfants dont la mère travaillait étaient plus susceptibles de se faire garder que ceux dont la mère ne travaillait pas. Dans le même ordre d'idées, les enfants de mère seule qui travaille ont plus de chance de fréquenter une garderie que les enfants qui vivent avec leurs parents naturels. En outre, la plupart des enfants ont été confiés à des services de garde lorsqu'ils avaient à peu près deux ans et ont généralement continué par la suite de recevoir de tels services. En général, les effets sur le développement de l'enfant semblent minimes, l'ampleur de l'effet allant de négligeable à modérément faible. Cependant, les enfants du groupe à faible revenu qui fréquentaient de façon régulière un service de garde obtenaient à l'EVIP des scores plus élevés que ceux qui ne fréquentaient pas un service de garde, les enfants économiquement défavorisés pourraient donc profiter de la garde à l'enfance.

Table des matières

Avant-propos vii

1. Introduction 1

2. Méthode 7

3. Résultats 11

3.1 Recours aux services de garde 11

3.2 Genre de services de garde 14

3.3 Qui utilise les services de garde? 15

3.4 Effets des services de garde sur le développement cognitif 20

3.5 Effets des services de garde sur le développement des habiletés motrices et le développement affectif 24

3.6 Développement cognitif et désavantage économique 25

4. Discussion 28

Bibliographie 31

Avant-propos

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une enquête canadienne à caractère unique qui suit un échantillon représentatif d'enfants de la naissance à l'âge adulte. Elle est menée conjointement par Développement des ressources humaines Canada (DRHC) et Statistique Canada. Dans ce partenariat, Statistique Canada est responsable de la collecte de données, tandis que DRHC, principal subventionnaire, dirige les travaux de recherche et assure la diffusion des résultats. La première collecte de données a eu lieu en 1994 et se poursuit à des intervalles de deux ans.

C'est la première fois qu'il est possible d'examiner en contexte, à partir d'une source unique de données, le développement de l'enfant, y compris les diverses trajectoires du développement normal. L'enquête et le programme de recherche ont été mis sur pied pour appuyer l'élaboration de politiques fondées sur l'expérience à partir du bilan du développement humain pendant les premières décennies de la vie. Le présent rapport de recherche fait partie d'une série d'études effectuées dans le cadre d'un programme de recherche qui examine les données compilées durant les trois premiers cycles (1994-1995, 1996-1997 et 1998-1999) de l'ELNEJ.

1. Introduction

Au cours des 50 dernières années, nous en sommes venus à beaucoup mieux comprendre l'importance de la qualité des expériences qui se produisent tôt dans la vie sur le développement futur de la personne. Les chercheurs qui s'intéressent au développement soulignent que les interactions entre l'enfant, les adultes et les autres enfants sont parmi les déterminants externes les plus importants du développement social, affectif et cognitif (Blau, 1999).

En même temps que nos connaissances du développement des jeunes enfants se sont améliorées, la façon de concevoir l'éducation des enfants a connu une évolution dramatique durant les trois dernières décennies. Les femmes occupant une place grandissante au sein de la population active, le recours à la garde non maternelle augmente régulièrement, même durant la première année de l'enfant. Selon les chercheurs, un nombre croissant de nourrissons, d'enfants d'âge préscolaire et scolaire sont gardés par des personnes autres que leurs parents. Au Canada, il semble qu'un nombre sans précédent de familles comprenant des enfants d'âge préscolaire aient besoin de service de garde parce que les mères travaillent. Si le nombre de garderies a augmenté substantiellement, on estime que seulement 20 % des enfants dont la mère travaille peuvent profiter de ces services. Que ce soit par choix ou par nécessité, la majorité des enfants qui se font garder par des personnes autres qu'un parent reçoivent des services non réglementés en milieu familial.

Le corpus de travaux canadiens sur la garde à l'enfance a augmenté rapidement durant les dix ou quinze dernières années. Un certain nombre d'études nationales de grande envergure ont porté sur les besoins et les préférences des parents en matière de garde d'enfant (Lero, Pence, Goelman et Brockman, 1985), sur l'évolution au fil des ans, le contexte sociogéographique, la disponibilité et la réglementation des services de garde à l'enfance (Pence, 1992), sur les caractéristiques démographiques, les salaires et les conditions de travail des employés des services de garde (Association canadienne pour la promotion des services de garde à l'enfance /Fédération canadienne des services de garde à l'enfance ACPSE/FCSGE 1992, 2000) et sur la garde en milieu familial (Center for Families, Work and Well-Being, 2000). Toutefois, nous ne savons pas grand-chose des modes officiels et non officiels de garde utilisés par les familles canadiennes qui ont recours à la garde non parentale. La plupart des données sur lesquelles reposent les perspectives actuelles relatives à la politique de garde à l'enfance et à ses effets sur le développement de l'enfant proviennent d'études effectuées dans d'autres pays, notamment aux

É.-U. (p. ex., Burchinal, Roberts, Riggins, Zeisel, Neebe et Bryant, 2000; Blau, 1999; le National Institute of Child Health Development Early Child Care/Research Network, 1998a; Burchinal, Roberts, Nabors et Bryant, 1996) et en Europe (p. ex., Belsky, 2001; Wessels, Lamb et Hwang, 1996).

Les ouvrages sur le lien entre la fréquentation des services de garde et le comportement social ont analysé une gamme de comportements sociaux dont la coopération et l'agression (Schwarz, Strickland et Krolick, 1974), la capacité de concentration et la sensibilité sociale (Schwartz et coll., 1981), la docilité et l'affirmation de soi (Rubenstein, Howes et Boyle, 1981), les interactions négatives (Raph, Thomas, Chess et Korn, 1968) ainsi que la capacité d'adopter une perspective et le niveau de confiance dans les interactions sociales (Clarke-Stewart, 1984). Les résultats de ces analyses sont aussi variés que les aspects du comportement social à l'étude. Selon certaines études, les enfants qui commencent à se faire garder dès leur première année sont plus agressifs et moins coopératifs lorsqu'ils grandissent (Haskins, 1985; Schwartz, Strickland et Krolick, 1974). Belsky (1986, 1988, 1990, 2001) soutient que le fait d'être confié très tôt et pendant longtemps à une personne autre que sa mère peut augmenter la probabilité que le lien d'attachement qui se forme entre la mère et le nourrisson soit précaire et favoriser le recours à l'agression et l'indocilité chez les tout-petits, les enfants d'âge préscolaire et les enfants qui fréquentent l'école primaire. Bates, Marvinnen, Kelly, Dodge, Bennett et Pettit (1994) ont signalé qu'une fois pris en considération le statut socio-économique, le stress familial, la composition de la famille et la qualité des relations maritales, les enfants qui avaient passé plus de temps dans des services de garde pendant les cinq premières années ont obtenu des scores moindres à une mesure agrégée de l'adaptation positive (c'est-à-dire popularité auprès des camarades ou compétence sociale selon l'enseignant) et des scores plus élevés à une mesure agrégée de l'inadaptation (c'est-à-dire problèmes de comportement signalés par l'enseignant, agression signalée par les camarades, enfants qui ne sont pas aimés par leurs camarades ou agression observée) que les enfants qui y avaient passé moins de temps.

Belsky et Eggebeen (1991) ont analysé les données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes. Selon leurs résultats, les mères d'enfants qui ont été confiés très tôt à la garde d'une autre personne accordent à leurs enfants des notes moins élevées au chapitre de la docilité, de l'attachement et des problèmes de comportement que les mères dont les enfants n'ont pas été gardés très jeunes par une autre personne.

Par contre, selon d'autres études, le fait de confier des jeunes enfants à des services de garde n'entraîne pas de difficultés développementales et les enfants qui font très tôt cette expérience sont plus autonomes, ont davantage confiance en eux et sont moins anxieux que ceux qui la font à un âge plus avancé (Andersson, 1989, 1992; Clarke-Stewart, 1988, 1989). D'autres chercheurs n'ont pu non plus établir de relation entre l'expérience précoce de la garde, d'une part, et l'indocilité, l'agression ou les problèmes de comportement d'autre part (p. ex., Howes, 1988; Macrae et Herbert-Jackson, 1976; McCartney et Rosenthal, 1991; Prodromidis, Lamb, Sternberg, Hwang et Broberg, 1995).

L'étude sur les services de garde à l'enfance du National Institute of Child Health Development (NICHD) (Study of Early Child Care/Research Network (1998b) a été conçue pour en examiner différentes caractéristiques (c.-à-d., la qualité, la quantité, l'âge d'entrée, la stabilité et le genre). On a formulé l'hypothèse qu'il y aurait moins de problèmes et une meilleure coopération en présence de services de garde de grande qualité et lorsque l'enfant ne faisait l'expérience que d'un nombre limité de modalités de garde (c.-à-d., d'une plus grande stabilité). Cette recherche mettait notamment l'accent sur les effets cumulatifs de l'expérience de la garde au cours des deux et trois premières années de la vie. Les résultats de cette recherche ne démontrent pas vraiment qu'il existe un lien entre l'expérience précoce de longue durée et continue de la garde et les problèmes de comportement chez l'enfant. En outre, toujours selon cette recherche, des services de garde d'une qualité supérieure étaient associés à un meilleur développement du langage et à un meilleur développement cognitif au cours des trois premières années de la vie (NICHD Early Child Care Research, 2000a).

Les recherches ont montré de façon consistante que lorsque les services de garde sont de grande qualité, tout effet négatif qui serait lié au fait qu'un enfant commence très tôt à se faire garder, de façon continue et/ou prolongée est mitigé, s'il n'est pas éliminé complètement (Hower et Olenick, 1986; Howes, Phillips et Whitebook, 1992). Selon Kohen, Hunter, Pence et Goelman (2000), il existe un lien entre l'expérience précoce de la garde et les capacités verbales durant la petite enfance ainsi qu'avec les compétences au début et à la fin de l'adolescence. Schuetze, Lewis et DiMartino (1999) ont constaté que des services de garde de grande qualité peuvent favoriser le développement cognitif des nourrissons. Qui plus est, selon Reynolds et Temple (1998), les enfants devraient fréquenter la garderie pendant de longues périodes puisqu'il faut beaucoup de temps pour changer de façon significative les résultats cognitifs, sociaux et affectifs des

enfants, plus particulièrement des enfants défavorisés. Un environnement d'apprentissage stable et prévisible favorise l'apprentissage et les services de garde assurent la transition vers la maternelle à un moment critique et crucial de la vie de l'enfant.

Depuis les années 1980, on a examiné plus attentivement le lien entre la qualité de la garde et le développement social et intellectuel de l'enfant. Dans un grand nombre d'études portant sur des tout-petits et des enfants d'âge préscolaire, on a établi que des variables quantifiables de la qualité (p. ex., la taille du groupe, le ratio éducateurs-enfants, la formation du fournisseur de soins) étaient liées de façon modeste à modérée à l'acquisition du langage. Nombre d'études soutiennent que les enfants qui font l'expérience de services de garde de grande qualité obtiennent un plus grand nombre de résultats sociaux positifs que ceux qui fréquentent des services de qualité inférieure (Goelman et Pence, 1987; McCartney, 1984; Peterson et Peterson, 1986; Phillips, McCartney et Scarr, 1987; Schlucker, White et Jacobs, 1991). D'autres chercheurs, par contre, ont observé que les comportements sociaux des enfants ne sont pas liés aux cotes accordées à la qualité de l'environnement de garde (Bryant, Lau, Burchinal et Sparling (1994). Dans beaucoup d'études, les effets de la qualité des services reçus sur le développement de l'enfant ne sont pas aussi clairs ou sont modérés lorsque l'on tient compte des variables liées aux antécédents familiaux. Dans son examen des services de garde, Scarr conclut que des niveaux extrêmement variés de qualité ont peu ou pas d'effet significatif sur le développement des enfants (Scarr, 1998).

L'existence d'un lien entre la pauvreté, un développement cognitif sous-optimal et l'échec scolaire étant établi depuis longtemps (p. ex., Birch, Richardson, Baird, Horobin et Illsley, 1970; Jencks, 1972; Patterson, Kupersmidt et Vaden, 1990; Ramey et Finkelstein, 1981; White, 1982), un plus grand nombre d'études ont porté sur les programmes d'éducation de la petite enfance ciblant les enfants qui, en raison de leur situation sociale et économique, étaient plus susceptibles de connaître des problèmes sur le plan du développement, sur le plan social ou scolaire, que sur les services de garde. Campbell et Ramey (1994, 1995) et Campbell, Pungello, Sparling et Miller-Johnson (2002) ont trouvé que la participation prolongée à un programme préscolaire d'intervention menait à des scores élevés au chapitre du développement cognitif et du rendement, jusqu'à l'âge de 21 ans. Nombre de rapports font régulièrement état des résultats positifs des programmes d'intervention ciblant la petite enfance (Laser, Darlington, Murray, Royce et Snipper, 1987; Marcon, 2000; Xiang, Schweinhart, Hohmann, Smith, Storer et Oden, 2000). Toutefois, l'importance de ces effets n'est pas toujours claire puisqu'une différence statistiquement

garderies et les programmes d'intervention, et relativement peu d'entre elles s'intéressent à d'autres formes de garde non parentale. L'ELNEJ offre la possibilité d'examiner les liens entre différentes formes de garde non parentale et leurs effets sur le développement cognitif et social durant l'enfance et l'adolescence.

Notre étude est fondée sur trois questions de recherche : Quels genres de services de garde à l'enfance les familles canadiennes utilisent-elles? Quelles caractéristiques familiales peuvent prédire le recours à la garde et le mode de garde choisi? Quels effets la garde a-t-elle sur le développement de l'enfant, tel que mesuré par les indicateurs du développement cognitif et du comportement?

significative n'implique pas nécessairement une différence substantielle ou concrète et que plusieurs études ne présentent pas d'information à cet égard (McCartney et Rosenthal, 2000).

Il semble que les facteurs et les processus familiaux soient généralement plus prédictifs du fonctionnement de l'enfant et de son bien-être sur le plan du développement que les facteurs liés à la garde (voir NICHD-SECC, 1999; Deater-Deckard, Pinkerton et Scarr, 1996). Certains chercheurs ont également avancé que la garde à l'enfance servait peut-être de facteur de protection pour les enfants à risque, mais il est également possible qu'elle constitue un facteur de risque pour les enfants qui ne sont, par ailleurs, pas exposés à des facteurs de risque de niveau familial et personnel (Desai, Chase-Lansdale et Michael, 1989). Les familles qui font garder leurs très jeunes enfants diffèrent des autres de plusieurs façons et de telles différences pourraient expliquer les résultats des premières recherches établissant un lien entre le fait qu'un enfant commence très tôt à se faire garder et l'indocilité (p. ex., Rabinovich, Zaslow, Berman et Hyman, 1987; Rubenstein, Howes et Boyle, 1981) ainsi qu'avec les problèmes de comportement (Schwartz, Strickland et Krolick, 1974). On sait que les caractéristiques familiales et celles de l'enfant sont liées à ses résultats et hautement reliées au choix des familles en matière de garde (p. ex., Belsky et Eggebeen, 1991; Burchinal, Ramey, Reid et Jaccard, 1995; Dunn, 1993; Goelman et Pence, 1987; Hayes, Palmer et Zaslow, 1990; Kontos et Fiene, 1987; Phillips, McCartney et Scarr, 1987; Phillips, Voran, Kisker, Howes et Whitebook, 1994). Les enfants qui ont peu de possibilités d'apprentissage et pas suffisamment de soutien affectif à la maison profitent des programmes destinés à la petite enfance (McCartney, Scarr, Phillips et Grajek, 1985). Qui plus est, plus l'intervention est intensive, plus les résultats sont positifs (Ramey & Ramey, 1992).

Plusieurs études portant sur les services de garde à l'enfance et les résultats des enfants font la distinction entre les caractéristiques familiales mesurées et celles qui leur sont associées, et examinent les associations résiduelles. Lorsque les qualités de la famille et celles de la garderie sont véritablement confondues, il est impossible d'éliminer tous les effets de la famille parce que nous ne disposons que d'un ensemble limité de mesures pertinentes – généralement le niveau de scolarité, le revenu et la profession des parents et certains résultats aux tests de personnalité, de développement cognitif et d'attitude (Scarr, 1998).

Si le recours à la garde non parentale devient une pratique acceptée, nous devons encore répondre à une foule de questions sur les liens à long terme entre les différents modes de garde et les futurs comportements sociaux et scolaires. La majorité des études se penchent sur les effets des

2. Méthode

Cette étude repose sur les données recueillies durant le premier, le deuxième et le troisième cycles de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) visant plus de 20 000 enfants de l'ensemble du Canada et leurs parents.

Les participants à l'ELNEJ ont été sélectionnés parmi les ménages canadiens comptant au moins un enfant de moins de douze ans à l'aide de l'Enquête sur la population active et de l'Enquête nationale sur la santé de la population, de Statistique Canada. Un enfant de moins de douze ans a été choisi dans un ménage aux fins d'inclusion dans l'étude et d'autres enfants (maximum de quatre) du même ménage ont été choisis de façon aléatoire pour faire partie de l'étude[1]. La première collecte de données (premier cycle) a eu lieu en 1994-1995. La seconde, qui a eu lieu en 1996-1997, incluait les enfants du premier cycle. En plus des enfants ayant participé au deuxième cycle, l'échantillon du troisième cycle (1998-1999) comprenait d'autres enfants d'un an et de cinq ans. On a également essayé d'inclure ceux qui avaient participé au premier cycle, mais pas au deuxième. L'échantillon final comprenait 19 215 enfants. Ces enfants et leurs familles seront évalués tous les deux ans tout au long de l'adolescence jusqu'au début de leur vie d'adulte.

Seuls les enfants qui avaient moins de quatre ans durant le premier cycle ont été inclus dans notre étude. En outre, seuls les enfants vivant avec leurs deux parents naturels ou dans une famille gynoparentale ont été retenus aux fins de l'étude en raison de la faible occurrence d'autres types de structures familiales. Il en est résulté un échantillon de 7 600 enfants (dont 49 % sont des filles et 51 %, des garçons). Parmi ces enfants, 87 % vivent avec leurs deux parents naturels. Au moment du premier cycle, 27 % des enfants avaient moins d'un an; 30 % avaient un an; 23 % avaient deux ans et 22 % avaient trois ans.

Chacun des ménages participant à l'enquête a été classé en fonction du caractère adéquat de leur revenu, tel que défini par Statistique Canada[2]. Le score correspondant au caractère adéquat du revenu est une échelle en cinq points selon laquelle les participants étaient catégorisés en fonction

---

1 On peut trouver d'autres renseignements sur l'ELNEJ et l'échantillon aux adresses suivantes http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra/nlscy-elnej/accueil_elnej.shtml et http://www.chass.utoronto.ca/datalib/codebooks/cstdli/nlscy.htm

2 Pour une description plus détaillée, voir le guide de l'ELNEJ.

du revenu du ménage, de la région où ils habitaient et du nombre de personnes composant le ménage. Les catégories sont décrites au tableau 2.1.

La plupart des enfants vivaient dans une famille à revenu moyen (32 %) et moyen supérieur (32 %). Onze pour cent des enfants vivaient dans une famille à revenu supérieur, 17 %, dans une famille à revenu moyen inférieur et 4 %, dans une famille de la catégorie à faible revenu.

Tableau 2.1 Caractéristiques des groupes établis en fonction du caractère adéquat du revenu

Groupe	Description	Revenu	Nombre de personnes
1_a	inférieur	< 10 000	1-4
		< 15 000	5 ou plus
2_a	moyen inférieur	10 000 – 14 999	1-2
		10 000 – 19 999	3-4
		15 000 – 29 999	5 ou plus
3	moyen	15 000 – 29 999	1-2
		20 000 – 39 999	3-4
		30 000 – 59 999	5 ou plus
4_b	moyen supérieur	30 000 – 59 999	1-2
		40 000 – 79 999	3-4
		60 000 – 79 999	5 ou plus
5_b	supérieur	> 60 000	1-2
		> 80 000	3 ou plus

Nota : Les catégories ayant des indices similaires ont été combinées parce que certains types de familles sont peu fréquents.

L'ELNEJ utilise une gamme de méthodes pour recueillir des renseignements sur le développement des enfants et leur rendement. On a interviewé la personne qui connaît le mieux (PCM) l'enfant (habituellement la mère) afin d'obtenir des renseignements sur de nombreux aspects de la vie de celui-ci, y compris sa situation socioéconomique, sa santé et son développement, son comportement, ses interactions, le fonctionnement de la famille et le style parental ainsi que les modes de garde. L'évaluation des enfants a été effectuée dans le cadre d'entrevues et les enseignants ont également fourni des renseignements sur différents aspects du développement des enfants d'âge scolaire, mais ceux-ci n'ont pas été utilisés dans cette étude.

L'entrevue de la PCM comprend des questions sur la structure familiale (mère seule/deux parents naturels). La variable structure familiale était une variable assignée décrivant si l'enfant vivait avec ses deux parents naturels ou seulement avec sa mère naturelle. Si d'autres types de structures familiales étaient reconnus dans le cadre de l'enquête (père seul, belle-famille et familles adoptives), ceux-ci n'ont pas été retenus parce qu'ils n'étaient pas assez fréquents pour faire l'objet

d'analyses fondées sur le modelage d'interactions d'ordre supérieur. De la même façon, alors que les analyses devenaient plus complexes et se tournaient vers des modèles à interactions d'ordre supérieur comportant le revenu familial, en raison du nombre peu élevé de ménages dans les catégories 1 et 5 de la variable caractère adéquat du revenu, la catégorie 1 a été intégrée à la catégorie 2 et la catégorie 5 à la catégorie 4.

Un certain nombre de questions concernant la garde à l'enfance ont été utilisées dans l'étude – on voulait savoir si l'enfant avait déjà été confié à un service de garde; s'il fréquentait un tel service au moment de l'enquête; de quel genre étaient les principaux services de garde reçus par l'enfant et le nombre d'heures qu'il y passait chaque semaine. Les principaux genres de garde comprenaient : à la maison par la mère; à la maison par une personne apparentée; à la maison par une personne non apparentée; à l'extérieur par une personne non apparentée; à la garderie, garde réglementée en milieu familial. Aux fins d'analyse, les genres de garde utilisés ont été recodés selon trois catégories : à la maison par la mère; garderie et garde assurée par une personne non apparentée. Les cas où la garde était assurée par une personne apparentée ont été exclus en raison de leur faible occurrence dans les interactions d'ordre supérieur.

L'échelle de vocabulaire en images Peabody (version révisée EVIP-R) est utilisée pour mesurer le développement cognitif. Elle a été administrée à chaque enfant de quatre et de cinq ans ainsi qu'aux enfants de six ans et plus qui n'étaient pas encore en deuxième année au moment où les données ont été recueillies. Certains enfants ont subi l'EVIP-R dans deux cycles différents, mais pas en assez grand nombre pour que des modèles de croissance des effets de garde puissent être créés. Les scores de l'EVIP-R vont de 50 à 160 avec un échantillon d'une moyenne d'âge (en mois) de 100 et un écart type de 15, normalisé pour chaque mois de 48 à 60 mois et plus.

Les mesures du développement social et affectif proviennent des réponses aux questions posées à la PCM et qui évaluent le développement affectif et comportemental de l'enfant, y compris le comportement prosocial, l'hyperactivité, les troubles affectifs et l'agression physique. Si différentes formes d'évaluation de la dimension affective ont été utilisées pour les enfants de zéro à un an, de deux à trois ans et de quatre à onze ans, une analyse factorielle du maximum de vraisemblance des scores sur l'échelle, suivie d'une rotation Varimax, indique que les échelles à deux ans et à trois ans ne ressemblent généralement pas aux échelles correspondantes à quatre ans. Comme on peut le voir au tableau 2.2, les échelles pour l'hyperactivité, le comportement prosocial, l'agression physique et les troubles affectifs chez les enfants de deux et trois ans se sont

saturées en un facteur, tandis que les échelles des enfants de quatre ans et plus se sont saturées en un autre facteur. Ces résultats laissent entendre que les échelles, même si elles portent des noms similaires, évaluent des construits différents ou différentes formes du construit pouvant dépendre de l'âge. Par conséquent, seules les échelles administrées à des enfants de quatre et de cinq ans ont été utilisées. Des descriptions détaillées de chaque échelle figurent dans le guide de l'ELNEJ.

Tableau 2.2 Résultats de l'analyse factorielle des scores liés à l'hyperactivité, au comportement prosocial, aux troubles affectifs et à l'agression physique

Échelle	Facteur 1	Facteur 2
Hyperactivité (2-3 ans)	0,97	
Comportement prosocial (2-3 ans)	0,93	
Troubles affectifs (2-3 ans)	0,97	
Troubles physiques (2-3 ans)	0,96	
Hyperactivité (4-11 ans)		0,55
Comportement prosocial (4-11 ans)		0,94
Troubles affectifs (4-11 ans)		0,95
Agression physique (4-11 ans)		0,95

Le test d'évaluation du développement sociomoteur Motor and Social Development (MSD) a été administré à chacun des cycles aux enfants de moins de 48 mois. Ses 15 éléments mesurent les dimensions du développement moteur, social et cognitif de l'enfant. Les scores bruts liés au développement moteur ont été échelonnés pour obtenir une moyenne de 100 et un écart type de 15, normalisés pour chaque mois de 1 à 48.

3. Résultats

Au départ, des analyses distinctes avaient été prévues pour chacune des deux cohortes[3]. Toutefois, deux analyses donnaient à penser que les cohortes devaient être traitées ensemble plutôt que séparément. D'abord, il est ressorti que peu d'enfants de moins de deux ans se faisaient garder (voir la section 3.1). Il devenait donc avantageux pour étudier les effets de la garde sur le développement de les étudier à partir de deux ou trois ans de façon à éviter la perte d'efficacité statistique associée à un échantillon de petite taille. Ensuite, un modèle linéaire d'analyse générale du développement cognitif (tel que mesuré par l'EVIP) a donné un effet de cohorte statistiquement observable qui n'était pas significatif ($F_{1, 4040}$=4.10, MS_e=208.44, p=.04, ES=.06), mais pas d'interaction cohorte*garde statistiquement observable ($F_{2, 4040}$=.02, MS_e=208.44, p=.98), ce qui suggère qu'il n'y a pas de différences appréciables entre les deux cohortes sur le plan du développement cognitif. Sauf avis contraire, les deux cohortes ont donc par la suite été combinées aux fins d'analyse.

3.1 Recours aux services de garde

Une analyse de survie et une analyse des risques ont été effectuées afin de déterminer combien d'enfants fréquentaient des services de garde et à quel moment ils avaient commencé. Bien que l'on ne connaisse pas exactement les antécédents des enfants à ce chapitre et qu'il ne soit pas possible de déterminer à quel moment ils ont véritablement commencé à se faire garder, une estimation approximative est possible[4].

L'analyse de survie n'a ciblé que les enfants qui avaient un an ou moins durant le premier cycle. La figure 3.1.1 indique clairement que peu d'enfants, environ 18 %, ont commencé à se faire garder avant un an et que la probabilité de commencer à se faire garder augmente avec l'âge. Parmi les enfants qui avaient moins d'un an durant le premier cycle, 40 % ont commencé à se faire garder à deux ans et 55 % recevaient des services de garde à quatre ans. La plupart des

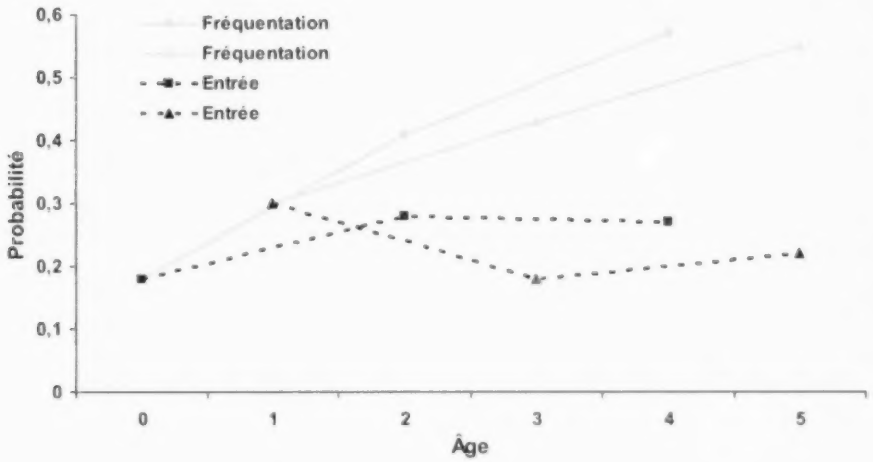
---

[3] Au départ, nous prévoyions analyser les données relatives aux enfants des deux cohortes. Les enfants de la première cohorte, qui avaient quatre ou cinq ans durant le troisième cycle, ont alors subi l'EVIP, tandis que ceux de la deuxième cohorte ont subi cette évaluation durant le deuxième cycle.

[4] Un enfant âgé de moins d'un an durant le premier cycle aurait eu deux ans durant le deuxième cycle et peu de données sur l'expérience des services de garde reçus par l'enfant entre les cycles auraient été disponibles. En procédant à une analyse de survie, nous avons supposé que le comportement de ces enfants à un an et à trois ans serait similaire à celui d'enfants qui avaient un an durant le premier cycle et trois ans durant le troisième cycle. Cette hypothèse semble raisonnable étant donné que l'échantillon a été sélectionné de façon aléatoire.

enfants qui avaient un an durant le premier cycle n'étaient pas susceptibles de fréquenter un service de garde; un tiers des enfants âgés d'un an durant le premier cycle recevait des services de garde. Deux ans plus tard, 40 % de ces enfants se faisaient garder et, à cinq ans, 50 %.

Figure 3.1.1 Probabilité que les enfants entrent dans un service de garde et qu'ils fréquentent un service de garde selon l'âge



Une analyse des risques (figure 3.1.1) a permis d'estimer à quel moment les enfants commençaient à fréquenter un service de garde. Les enfants qui avaient moins d'un an durant le premier cycle étaient plus susceptibles d'entrer dans un service de garde à deux ou à quatre ans (probabilité = 0,30). Les enfants qui avaient un an durant le premier cycle étaient plus susceptibles d'entrer dans un service de garde à un an, âge auquel environ 30 % des enfants ont commencé à fréquenter un service de garde.

Une fois l'enfant inscrit dans un service de garde, il était hautement probable qu'il y demeure. Une analyse à mesures répétées visant les enfants qui avaient un an ou moins durant le premier cycle (Stokes, Davsi et Koch, 2000) indique que les enfants qui étaient inscrits dans un service de garde continuaient de le fréquenter et que ceux qui n'y étaient pas inscrits demeuraient à l'extérieur de ce système. Les probabilités conditionnelles de fréquenter un service de garde figurent au tableau 3.1.1.

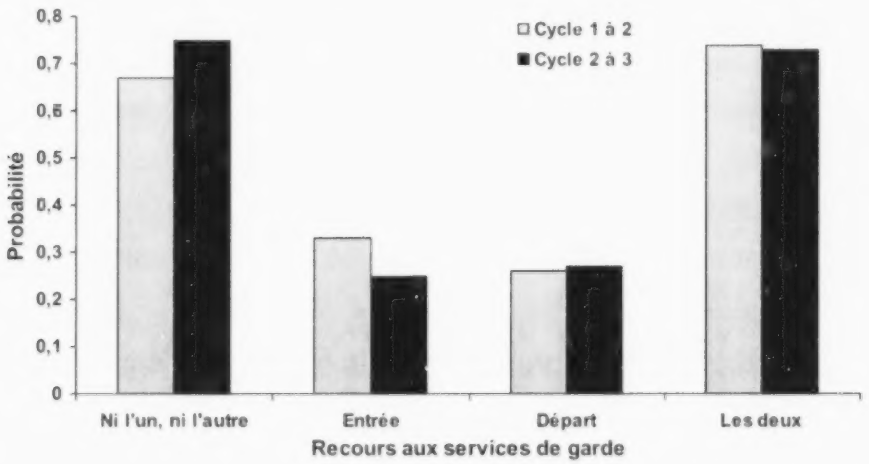
Tableau 3.1.1 Tendances à demeurer dans un service de garde

Cycle 1							McNemar	
Oui	Non		Ni l'un, ni l'autre	Entrée	Départ	Les deux	Test	N
0,48	0,52	**Du cycle 1 au cycle 2**	0,67	0,33	0,26	0,74	172,43*	3 212
Cycle 2								
0,46	0,54	**Du cycle 2 au cycle 3**	0,75	0,25	0,27	0,73	4,66*	1 735

Nota : Oui (non) signifie que l'enfant fréquentait (ne fréquentait pas) un service de garde durant le cycle visé et représente les valeurs marginales de la colonne. « Ni l'un, ni l'autre » signifie que l'enfant ne fréquentait pas un service de garde durant le cycle visé, ni durant le cycle précédent. « Entrée » signifie que l'enfant ne fréquentait pas un service de garde durant le cycle précédent, mais qu'il en fréquentait un durant le cycle visé. « Départ » signifie que l'enfant fréquentait un service de garde durant le cycle précédent, mais pas durant le cycle visé. « Les deux » signifie que l'enfant fréquentait un service de garde durant le cycle précédent et le cycle visé. Les totaux des cellules et les totaux marginaux peuvent être obtenus en multipliant par N le taux de probabilité de la cellule, avec une marge d'erreur d'arrondissage.

* Indique que p<0,05.

Figure 3.1.2 Probabilité que l'enfant fréquente un service de garde durant un cycle, compte tenu de sa situation durant le cycle précédent



Selon les pourcentages du tableau 3.1.1 et les tendances de la figure 3.1.2, les enfants qui fréquentaient un service de garde durant le premier cycle étaient susceptibles de continuer de le fréquenter durant le deuxième cycle, et ceux qui ne recevaient pas de services de garde, de ne pas en recevoir (rapport de cotes = 5,57, p<0,05). On constate (test de McNemar) une faible tendance chez les enfants qui ne fréquentaient pas un service de garde à y entrer (rapport de cotes = 5,78, p<0,05). Cela paraît logique, puisque selon l'analyse de survie la probabilité que les enfants entrent dans un service de garde augmentait avec l'âge.

L'analyse à mesures répétées indiquait que les enfants qui étaient dans un service de garde durant le deuxième cycle étaient susceptibles de fréquenter un service de garde durant le troisième cycle (rapport de cotes = 7,25, $p<0,05$). Le test de symétrie de McNemar montrait que les enfants qui fréquentaient un service de garde étaient un peu plus susceptibles de quitter le service de garde que de s'inscrire dans un tel service (rapport de cotes = 1,11) – sans doute parce que la tendance chez les enfants qui avaient deux ou trois ans durant le premier cycle est probablement de quitter le service de garde lorsqu'ils entrent à l'école.

3.2 Genre de services de garde

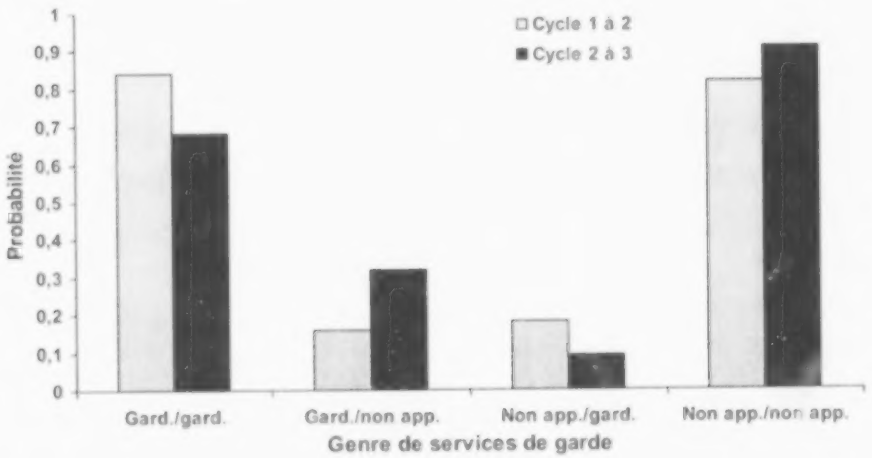
À l'instar de la stabilité dans l'utilisation des services de garde, le genre de services utilisé a aussi tendance à demeurer le même d'une collecte de données à l'autre. Selon une analyse à mesures répétées (Stokes, Davis et Koch, 2000), les enfants inscrits dans des garderies durant le premier cycle demeuraient généralement dans une garderie et ceux dont la garde était confiée à une personne non apparentée continuaient de recevoir des services d'une personne non apparentée (rapport de cotes = 23,39; tableau 3.2.1, figure 3.2.1). Les résultats statistiquement observables du test de McNemar suggèrent que certains des enfants qui fréquentaient une garderie durant le premier cycle ont par la suite reçu des services de garde d'une personne non apparentée (rapport de cotes = 1,14, $p<0,05$), mais cette tendance est peu marquée. Les enfants qui étaient dans une garderie durant le deuxième cycle étaient susceptibles d'être encore dans une garderie durant le troisième cycle (rapport de cotes =22,09, $p<0,05$). Le test de symétrie de McNemar a fait ressortir une tendance selon laquelle des enfants qui fréquentaient auparavant une garderie étaient au cours du troisième cycle gardés par une personne non apparentée. Il ne faut cependant pas accentuer trop fortement cette tendance, puisque, tel qu'illustré par la figure 3.2.1, la probabilité qu'un enfant se fasse garder par une personne non apparentée durant le troisième cycle, alors qu'il se faisait garder par une personne non apparentée durant le deuxième cycle est supérieur à 0,90.

Tableau 3.2.1 Tendances à demeurer dans un service de garde

Cycle 1			Garderie		Non apparentée		McNemar	
Oui	Non		Garderie	Non app.	Garderie	Non app.	Test	N
0,20	0,80	**Du cycle 1 au cycle 2**	0,84	0,16	0,18	0,82	41,02*	579
Cycle 2								
0,15	0,85	**Du cycle 2 au cycle 3**	0,68	0,32	0,09	0,91	5,25*	973

Nota : * Indique que p<0,05. Oui (Non) signifie que l'enfant est (n'est pas) dans le cycle visé et représente les valeurs marginales de la colonne. « Garderie-garderie » signifie que l'enfant était dans une garderie durant le cycle visé et le précédent. « Garderie-non apparentée » signifie que l'enfant fréquentait une garderie durant le cycle précédent, mais recevait les services d'une personne non apparentée durant le cycle visé. « Non apparentée-garderie » signifie que l'enfant se faisait garder par une personne non apparentée durant le cycle précédent, mais fréquentait une garderie durant le cycle visé. « Non apparentée-non apparentée » signifie que l'enfant recevait des services de garde d'une personne non apparentée durant le cycle précédent et le cycle visé. Nous n'avons pas tenu compte des enfants qui se faisaient garder par une personne apparentée en raison du nombre peu élevé de cas. Les totaux des cellules et les totaux marginaux peuvent être obtenus en multipliant par N le taux de probabilité de la cellule, avec une marge d'erreur d'arrondissage.

Figure 3.2.1 **Probabilité de fréquenter un genre de services de garde par rapport à celui fréquenté durant le cycle précédent**



3.3 Qui utilise les services de garde?

Bien que de nombreux facteurs, tels la disponibilité de subventions, les attitudes des parents et le transport, peuvent influer sur les décisions relatives à la garde à l'enfance, on a postulé que la situation professionnelle de la mère, le groupe de revenu et la structure familiale seraient prédictifs du recours à la garde à l'enfance dans chacun des cycles. Dans le but de déterminer les effets de ces trois variables sur le recours à des services de garde, une série de modèles linéaires catégoriques (Stokes, Davis et Koch, 2000) ont été créés selon lesquels la situation professionnelle de la mère, le groupe de revenu et la structure familiale sont régressés sur le recours à des services de garde. Plus précisément, cinq modèles ont été mis au point, un modèle

entièrement saturé, un modèle n'utilisant que les effets majeurs et trois modèles contenant des termes d'interactions d'ordre supérieur.

Comme on peut le voir au tableau 3.3.1, plusieurs modèles sont ajustés aux données. Par rapport au modèle saturé, le modèle n'utilisant que les effets majeurs (modèle 1) ne représentait pas bien les données dans aucun des trois cycles. Dans le deuxième cycle, le modèle 3 n'était pas ajusté aux données et, dans le troisième cycle, le modèle 4 n'était pas ajusté aux données. Le modèle 2 était ajusté aux données de chacun des trois cycles. La construction d'un intervalle de confiance autour de chaque paramètre estimé dans le modèle 2, pour chacun des cycles, a montré que les intervalles de confiance des paramètres se chevauchaient d'un cycle à l'autre ($p<0,01$), ce qui laisse entendre que les modèles étaient invariables au fil du temps.

Le terme de l'interaction à trois voies du modèle 2 suggère que la probabilité de recourir à des services de garde diffère selon le type de famille formant les différents groupes de revenu et la situation professionnelle de la mère. À l'instar de Stokes, Davis et Kock (2000), nous avons utilisé un modèle d'analyse hiérarchique selon lequel la situation professionnelle de la mère joue un rôle déterminant dans le recours à des services de garde, peu importe le type de famille. Si la mère travaillait, il était probable que l'enfant reçoive des services de garde. Dans les cas où la mère ne travaillait pas, le niveau de revenu n'influait pas sur le recours à des services de garde et les familles à faible revenu étaient aussi susceptibles d'utiliser les services de garde que les familles à revenu élevé.

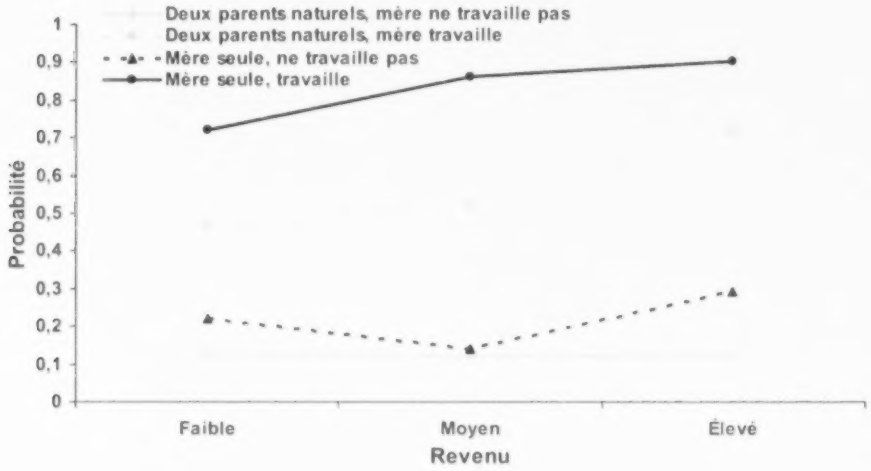
La figure 3.3.1 illustre ces différences. Les enfants de mères seules qui travaillent sont plus susceptibles de fréquenter un service de garde que les enfants de mères seules qui ne travaillent pas, peu importe le revenu familial (la valeur la plus petite de $z=3,98$, $p<0.001$). Les enfants de familles à faible revenu dirigées par une femme seule occupant un emploi étaient moins susceptibles de fréquenter un service de garde que les enfants vivant également dans une famille dirigée par une mère seule, mais dont le revenu était moyen ou élevé (la valeur la plus petite de $z=3,51$, $p<0.001$). Les enfants des familles à revenu moyen étaient aussi susceptibles de fréquenter un service de garde que les enfants des familles à revenu élevé. Lorsque la mère chef de famille monoparentale ne travaille pas, le niveau de revenu n'influe pas sur le recours à un service de garde.

Tableau 3.3.1 Prédiction du recours à des services de garde selon le type de famille, le groupe de revenu et la situation professionnelle de la mère

	Modèle 1 (χ^2)	Modèle 2 (χ^2)	Modèle 3 (χ^2)	Modèle 4 (χ^2)
Variables (cycle 1)				
famille	34,32	29,37	31,31	29,36
mère au travail	692,29	157,93	326,61	194,18
groupe de revenu	6,99	14,06	14,09	14,32
famille*situation de la mère		0,21*		0,24*
situation de la mère*groupe de revenu		0,05*		
famille*groupe de revenu				
famille*situation de la mère*groupe de revenu		3,52	16,13	16,30
Résiduelles (df)	19,65 (7)	3,23* (2)	3,52* (5)	3,28*(4)
Variables (cycle 2)				
famille	44,87	64,31	58,64	65,17
mère au travail	845,55	119,80	321,93	144,55
groupe de revenu	31,56	44,73	45,53	48,12
famille*situation de la mère		6,64		10,15
situation de la mère*groupe de revenu		0,23*		
famille*groupe de revenu				
famille*situation de la mère*groupe de revenu		12,79	29,30	32,15
Résiduelles (df)	43,69 (7)	4,02* (2)	14,40 (5)	4,25*(4)
Variables (cycle 3)				
famille	145,72	72,39	134,61	04,15
mère au travail	2 329,24	695,69	903,97	737,33
groupe de revenu	57,12	74,06	82,01	4,74
famille*situation de la mère		25,57		13,21
situation de la mère*groupe de revenu		18,97		
famille*groupe de revenu				
famille*situation de la mère*groupe de revenu		18,84	64,40	68,03
Résiduelles (df) 1	97,12 (7)	0,53* (2)	32,71 (5)	19,50 (4)

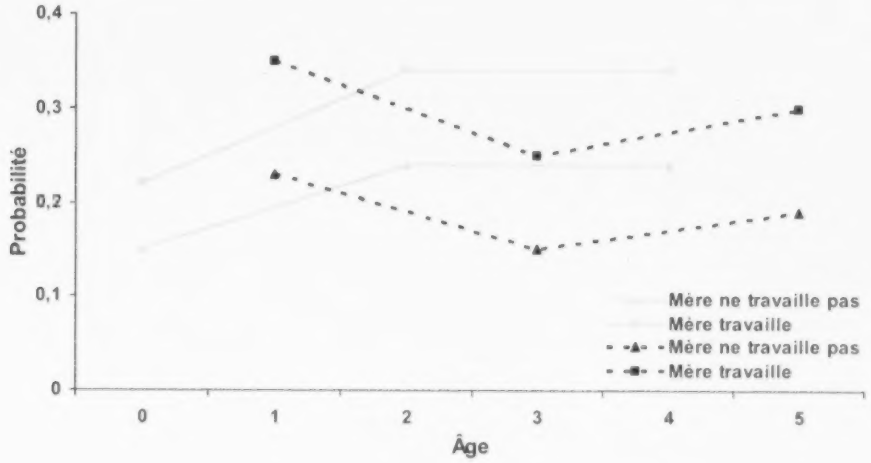
* Indique que p>0,05.

Figure 3.3.1 Probabilité de fréquenter un service de garde par famille, situation professionnelle de la mère et groupe de revenu



Dans les familles où il y a deux parents naturels et où la mère ne travaillait pas, le niveau de revenu ne semble pas influencer la décision de recourir à des services de garde. Les enfants de familles au revenu supérieur et où il y a deux parents naturels étaient aussi susceptibles de fréquenter un service de garde que ceux des familles à revenu moyen et faible. Si dans une famille qui comptait deux parents naturels la mère travaillait, alors les enfants des familles à revenu moyen étaient aussi susceptibles de fréquenter un service de garde que les enfants de famille à faible revenu, mais les enfants de familles à revenu élevé étaient plus susceptibles de fréquenter un service de garde que les enfants de familles à revenu moyen et faible (la plus petite valeur de $z=5,28$, $p<0,001$).

Figure 3.3.2 Probabilité d'entrer dans un service de garde selon la situation professionnelle de la mère



Une analyse des risques (figure 3.3.2) a montré que les enfants qui avaient moins d'un an durant le premier cycle étaient susceptibles de commencer à fréquenter un service de garde soit à deux ans, soit à quatre ans. Cependant, l'enfant était plus susceptible d'entrer dans un service de garde si la mère travaillait que si la mère ne travaillait pas ($p<0,05$). Si l'enfant avait un an durant le premier cycle, il était plus susceptible de commencer à fréquenter un service de garde à un an. L'enfant était plus susceptible de commencer à fréquenter un service de garde si la mère travaillait que si elle ne travaillait pas, peu importe l'âge ($p<0,05$).

Un modèle utilisant les effets majeurs dans lequel le genre des services de garde (garderie ou garde à domicile par une personne non apparentée) a été prédit, pour chacun des cycles, à partir de la structure familiale et du groupe de revenu. Comme le montre le tableau 3.3.2, le modèle à effets majeurs est ajusté aux données du deuxième et du troisième cycles, mais pas à celles du premier cycle. Selon les comparaisons des estimations paramétriques, certaines estimations des modèles du deuxième et du troisième cycles se chevauchent, mais ne chevauchent que partiellement le modèle du premier cycle.

Dans la figure 3.3.3, il semble que les enfants soient plus susceptibles de se faire garder par une personne non apparentée que dans une garderie, selon l'effet lié à la famille qui est statistiquement observable, les enfants de mère seule sont plus susceptibles de fréquenter une garderie que les enfants vivant avec leurs parents naturels. Le revenu ne constituait pas un effet statistiquement observable dans le choix du genre de services de garde. Le choix des familles ne différait pas en

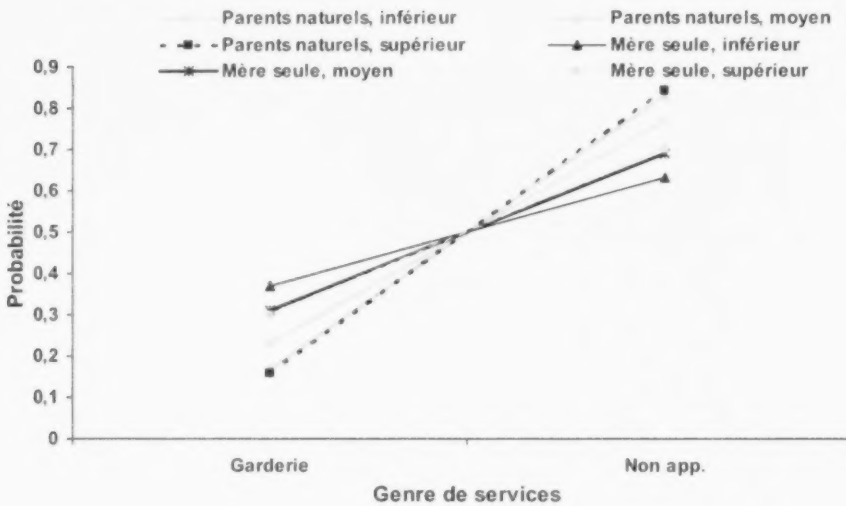
fonction du groupe de revenu auquel elles appartenaient. Une certaine circonspection est cependant de mise ici en raison du manque d'invariance des modèles d'un cycle à l'autre.

Tableau 3.3.2 Prédiction du recours à des services de garde par type de famille, groupe de revenu et situation professionnelle de la mère

Variables (cycle 1)	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
Famille	34,25**	23,38**	19,30**
Groupe de revenu	18,57**	3,96	9,20
Résiduelles (df)	9,15 (2)	0,05* (2)	2,35* (2)

Nota : * Indique que p>0,05. ** Indique que p<0,05.

Figure 3.3.3 Probabilité du recours à différents genres de services par type de famille et par revenu



3.4 Effets des services de garde sur le développement cognitif

Les recherches précédentes ont souligné que les effets de la garde à l'enfance peuvent être différents selon le niveau du revenu familial. Un modèle linéaire a donc été élaboré dans lequel le développement cognitif était prédit à partir du recours à des services de garde et du niveau de revenu. Les effets de la garde sur le développement cognitif ont été examinés à l'aide d'un modèle linéaire général dans lequel les services de garde (aucun, services partiels, services continus) et le revenu (inférieur, moyen, supérieur) constituaient des facteurs intergroupes prédictifs du recours à la garde à l'enfance. On considérait qu'un enfant recevait des services continus lorsqu'il fréquentait un service de garde durant le cycle au cours duquel l'EVIP avait été administré et le cycle précédent. La plupart des enfants recevant des services continus auraient fréquenté de tels services depuis l'âge de deux ou de trois ans. Le terme entrée tardive est utilisé pour désigner

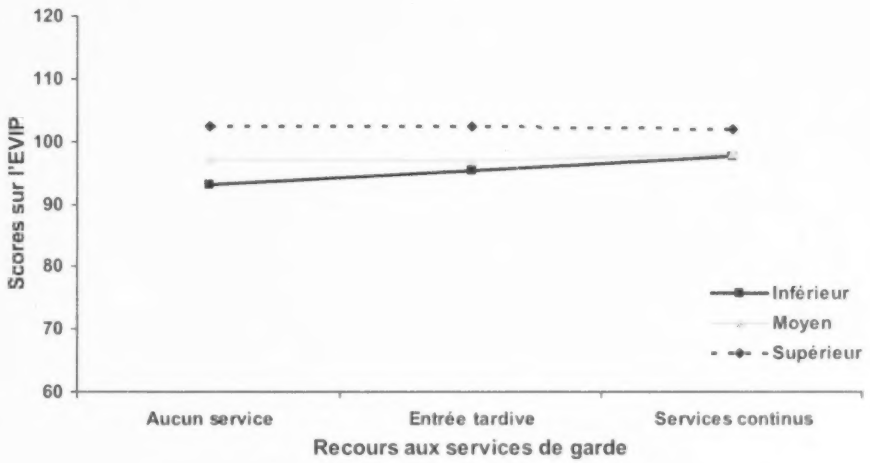
les enfants qui n'auraient fréquenté un service de garde que durant le cycle où l'EVIP a été administré, alors que tous les enfants auraient eu quatre ou cinq ans. Aucun service signifie que les enfants n'ont reçu de services de garde ni durant le cycle où l'EVIP a été administré, ni durant le cycle précédent.

Tableau 3.4.1 Statistiques descriptives et résultats du modèle pour les scores échelonnés de l'EVIP par expérience de garde et revenu

	Aucun service			Entrée tardive			Services continus		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Inférieur	93,05	14,79	505	95,44	14,45	133	97,66	13,71	108
Moyen	97,20	14,18	735	96,92	14,24	260	98,09	14,28	340
Supérieur	102,43	14,48	580	102,41	13,89	306	101,94	13,64	1 079

Facteur	df	MS_b	F	p
Recours	2	155,83	0,78	0,46
Groupe revenu	2	20345,79	101,66	<0,0001
Recours*revenu	4	553,31	2,76	0,03
Erreur	3 925	207,31		

Figure 3.4.1 Effet du recours aux services de garde sur le développement



Les résultats du modèle linéaire général sont présentés au tableau 3.4.1 et à la figure 3.4.1. Un effet d'interaction statistiquement observable indique que les enfants des différents groupes de revenu profitent de différentes expériences en matière de garde. Les contrastes à posteriori des moindres carrés montrent que les enfants du groupe au revenu inférieur qui ont fréquenté de façon continue un service de garde ont obtenu des notes statistiquement plus élevées à l'EVIP que ceux qui n'ont pas fréquenté un service de garde ($p>0,01$). Cependant, l'importance réelle de l'effet était modérément petite (ES=0,33, R^2=0,05). Les notes des enfants des groupes de revenu moyen et élevé qui fréquentaient un service de garde n'étaient pas statistiquement différentes de celles des enfants qui ne recevaient pas de services de garde ($p>0,01$).

Si les effets de l'expérience de la garde à l'enfance semblent minimes, il est possible que certains genres de services permettent des gains plus importants que d'autres. Pour examiner les effets de différents genres de services de garde, un modèle linéaire général dans lequel le genre de services (aucun, garderie, au domicile d'une personne non apparentée) et le groupe de revenu (inférieur, moyen, supérieur) étaient les facteurs, a été élaboré.

Les résultats du modèle (tableau 3.4.2 et figure 3.4.2) n'ont donné aucune interaction genre de services*groupe de revenu, ce qui signifie que les enfants de différents groupes de revenu ne profitent pas de différents genres de services. Cependant, les effets majeurs pour les deux genres de services et le groupe de revenu étaient statistiquement observables. Selon les contrastes à posteriori, les scores à l'EVIP des enfants qui ne fréquentaient pas un service de garde étaient statistiquement inférieurs (M=98,29, SD=14,71) à ceux qui fréquentaient une garderie (M=100,72, SD=14,07) et à ceux qui se faisaient garder chez une personne non apparentée (M=100,21, SD=13,18), mais les effets réels sont faibles (la valeur la plus grande de ES=0,17; R2=0,06), ce qui signifie que des différences statistiques ont été constatées, mais que celles-ci n'étaient pas importantes. Les scores à l'EVIP des enfants qui fréquentaient une garderie n'étaient pas différents de ceux qui recevaient des services de garde d'une personne non apparentée.

On a examiné les effets de l'intensité des services sur le développement cognitif à l'aide d'un modèle linéaire général dans lequel l'intensité des services (aucun, services intensifs en garderie et chez une personne non apparentée) et le groupe de revenu constituaient des facteurs intergroupes. On considérait qu'un enfant recevait des services intensifs lorsqu'il fréquentait un service de garde au moins vingt heures par semaine durant deux cycles consécutifs.

Les résultats du modèle (tableau 3.4.3) ne montrent aucune interaction intensité*groupe de revenu statistiquement observable. Les enfants de différents groupes de revenu ne profitent pas différemment de séjours prolongés dans un service de garde. Qui plus est, si l'effet majeur lié à l'intensité est statistiquement observable, il n'est pas très important (la valeur la plus grande de ES=0,24), c'est-à-dire que le fait de passer beaucoup de temps dans un service de garde n'a pas d'effet substantiel sur le développement cognitif.

Tableau 3.4.2 Statistiques descriptives et résultats du modèle pour les scores obtenus à l'EVIP par genre de services de garde et revenu

	Aucun			Garderie			Personne non apparentée		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Inférieur	93,05	14,80	505	99,79	14,64	24	93,32	11,01	28
Moyen	97,20	14,18	735	97,69	12,19	32	96,94	13,00	107
Supérieur	102,43	14,48	580	101,81	12,18	74	101,87	13,84	508

Facteur	df	MS	F	p
Genre de services	2	2 321,83	11,58	<0,0001
Groupe de revenu	2	13 626,28	167,98	<0,0001
Services*revenu	4	234,64	1,17	0,32
Erreur	2 584	200,43		
R^2=0,06				

Figure 3.4.2 Développement cognitif par genre de services et groupe de revenu

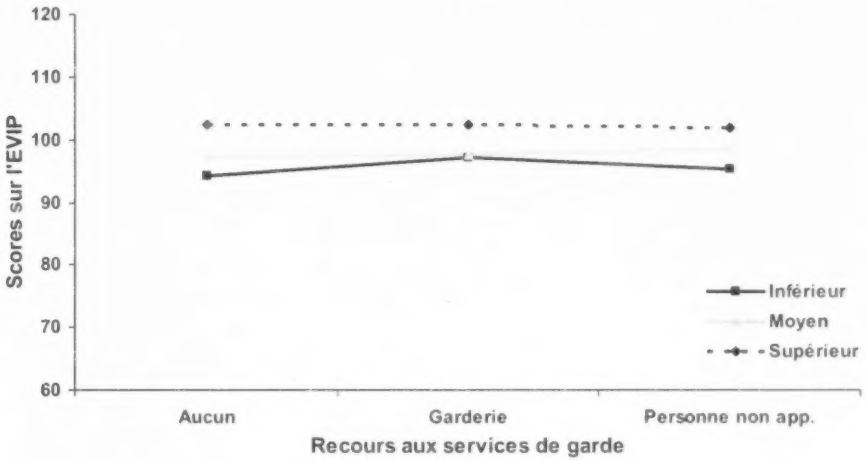


Tableau 3.4.3 Statistiques descriptives et résultats du modèle pour les scores obtenus à l'EVIP par intensité des services et groupe de revenu

	Aucun			Intensifs – garderie			Intensifs – non app.		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Inférieur	93,05	14,80	505	100,41	14,32	17	93,57	8,96	14
Moyen	97,20	14,18	735	99,60	12,10	25	95,30	12,97	46
Supérieur	102,43	14,48	580	102,14	11,83	59	101,61	14,16	274

Facteur	df	MS	F	p
Genre de services	2	1 481,61	7,27	0,0007
Groupe de revenu	2	12 806,64	62,88	<0,0001
Services*revenu	4	207,24	1,02	0,40
Erreur	2 246	203,68		
R^2=0,06				

3.5 Effets des services de garde sur le développement des habiletés motrices et le développement affectif

En plus d'étudier les effets de la garde sur le développement cognitif, nous les avons étudiés sur le développement des habiletés motrices et des compétences sociales, à l'aide d'une série de modèles linéaires généraux. Les résultats (tableau 3.5.1) montrent un effet majeur statistiquement observable sur le développement des habiletés motrices, mais celui-ci n'est pas important (la valeur la plus grande de ES=0,17). L'effet d'interaction services*revenu au regard du comportement prosocial est statistiquement observable et les contrastes a posteriori ont montré que les enfants du groupe de revenu inférieur qui fréquentaient de façon continue des services de garde ont obtenu des notes plus élevées pour le comportement prosocial (M=12,91, SD=3,98, N=121) que ceux du groupe de revenu inférieur (M=11,86, SD=3,91, N=579) et moyen (M=11,78, SD=3,88, N=818) qui ne fréquentaient pas de services de garde, mais l'ampleur de l'effet est modérément faible (la valeur la plus grande de ES=0,29). En d'autres mots, il semble que les enfants qui fréquentent un service de garde n'en tirent pas d'avantages significatifs. Les effets mis en évidence par les analyses n'étant pas appréciables.

Un modèle linéaire général a également été élaboré pour analyser les effets du revenu et du genre de services de garde sur le développement des habiletés motrices et le développement social (tableau 3.5.1). Les résultats ne font ressortir aucune interaction genre de services*revenu sur les variables observées. Bien qu'il y ait des effets majeurs statistiquement observables du revenu sur les habiletés motrices, l'hyperactivité, l'agression physique et le comportement prosocial, des contrastes a posteriori ne révèlent aucune différence statistiquement observable entre les moyennes des groupes.

À l'instar du genre de services, l'intensité des services n'avait pas d'effet sur le développement des habiletés motrices ou le développement social, à l'exception d'un effet majeur statistiquement observable de l'intensité des services sur le développement des habiletés motrices ($F_{2, 1557}$=8,54, MS_e=203,90, p=0,0041). Si les effets étaient statistiquement observables, ils n'étaient pas significatifs (la valeur la plus grande de ES=0,16). La fréquentation intensive de services de garde n'aurait donc pas d'effet sur le développement des habiletés motrices et le développement social.

Tableau 3.5.1 Résultats du modèle pour les scores liés au développement des habiletés motrices et au développement affectif par recours, genre de services et revenu

	Services	Revenu	Services*revenu	MSe
Habiletés motrices	8,26*	10,93*	1,35	197,81
Troubles affectifs	0,92	0,46	0,61	4,79
Hyperactivité	0,11	26,41*	1,57	11,21
Agression physique	2,73	7,95*	0,95	3,78
Comportement prosocial	1,03	1,62	3,05*	15,08
	Genre	**Revenu**	**Genre*revenu**	**MSe**
Habiletés motrices	8,54*	10,07*	1,08	197,31
Troubles affectifs	0,03	0,55	0,93	5,01
Hyperactivité	1,04	11,17*	0,23	11,33
Agression physique	1,21	6,02*	0,46	3,92
Comportement prosocial	0,05	3,45*	1,73	15,08

* Indique que p<0,05.

3.6 Développement cognitif et désavantage économique

Les analyses qui ont précédé n'ont fait ressortir aucun effet d'interaction significatif lié au revenu, ce qui indique que le fait de fréquenter un service de garde n'avantage pas différemment les enfants selon leur groupe de revenu. Les recherches effectuées dans le passé avaient suggéré que la fréquentation de services de garde avantageait les enfants qui étaient le plus défavorisés. Puisque pour procéder aux analyses que nous venons de vous présenter, nous avons réuni certaines catégories de revenu, il est possible que les effets possibles de la garde à l'enfance sur les enfants les plus défavorisés soient masqués du fait qu'ils se trouvent dans un plus grand groupe. Nous avons donc effectué des analyses pour déterminer l'effet de la fréquentation de services de garde sur les enfants appartenant au groupe au revenu inférieur. Les enfants ont été divisés en deux groupes de revenu – le groupe 1 (le groupe au revenu le plus faible et le groupe 2 (dont le revenu est supérieur au revenu le plus faible).

À l'instar de celles qui avaient déjà été effectuées, ces analyses utilisaient des modèles linéaires généraux dans lesquels les services de garde (aucun service, services partiels, services continus) et l'appartenance à un groupe de revenu (le plus faible, autre) constituaient des facteurs intergroupes. Les résultats révèlent à la fois un effet majeur statistiquement observable pour le groupe et une interaction groupe*services (tableau 3.6.1). Selon des contrastes à posteriori, les enfants du groupe au revenu le plus faible qui ont fréquenté un service de garde de façon continue ont obtenu à l'EVIP des scores statistiquement supérieurs à ceux des enfants qui ne fréquentaient pas un service de garde ($p<0,01$), mais pas ceux qui recevaient des services partiels ($p>0,01$). Les enfants appartenant au groupe au revenu inférieur profiteraient de la fréquentation relativement longue

d'un service de garde. Qui plus est, ces effets étaient importants (ES=0,80) et les scores à l'EVIP étaient semblables à ceux des enfants qui fréquentaient un service de garde de façon continue et qui appartenaient au groupe des familles au revenu supérieur. Des contrastes à posteriori ont également montré que les enfants qui ne faisaient pas partie du groupe au revenu inférieur et qui fréquentaient de façon continue un service de garde obtenaient des scores plus élevés à l'EVIP que ceux qui ne fréquentaient pas un tel service ($p<0,01$), cet effet était toutefois peu important (ES=0,18).

Si la fréquentation de services de garde a un effet sur le développement cognitif des enfants du groupe au revenu le plus faible, il est possible que différents genres de services aient des effets différents. Un modèle linéaire général, dans lequel le genre de services (à la maison avec la mère, garderie, au domicile d'une personne non apparentée) et le milieu social (défavorisé, non défavorisé) constituaient des facteurs intergroupes, n'a pas fait ressortir d'interaction genre de services*groupe de revenu statistiquement observable. Les enfants du groupe au revenu le plus faible ne profitent pas plus ou moins que les autres selon le genre de services de garde qu'ils reçoivent ($F_{1,1591}=0,89$, $MS_e=199,33$, $p=0,35$). L'intensité des services n'a pas non plus eu d'effet différentiel sur le développement cognitif des enfants du groupe au revenu le plus faible ($F_{1,1361}=0,87$, $MS_e=206,15$, $p=0,35$). Des analyses similaires n'ont pu démontrer l'existence d'une interaction groupe*services pour le développement des habiletés motrices, les troubles affectifs, l'hyperactivité, l'agression physique et les comportements prosociaux (tableau 3.6.2).

Tableau 3.6.1 Statistiques descriptives et résultats du modèle pour les scores obtenus à l'EVIP selon les services et le milieu social

	Aucun service			Entrée tardive			Services continus		
	M	**SD**	**N**	**M**	**SD**	**N**	**M**	**SD**	**N**
Groupe 1	90,08	15,05	78	96,76	13,64	21	101,65	10,49	20
Groupe 2	98,06	15,05	1 742	99,11	14,45	678	100,77	13,77	1 507
Facteur	**df**		**MS**		**F**		**p**		
Groupe	1		3 416,27		16,46		<0,0001		
Services	2		3 912,88		18,85		<0,0001		
Services*groupe	2		737,76		3,53		0,03		
Erreur	4 040		207,53						
R^2= 0,01									

Figure 3.6.1 Scores obtenus à l'EVIP selon l'expérience de garde et le milieu social

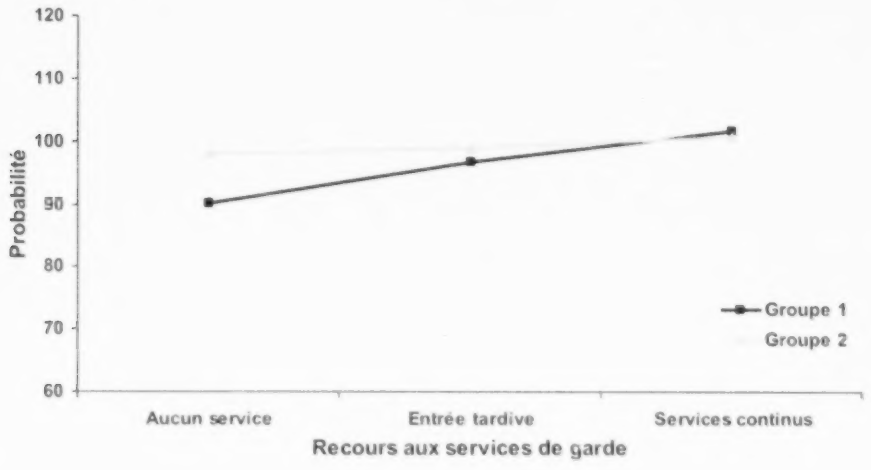


Tableau 3.6.2 Résultats du modèle pour les scores liés aux habiletés motrices et à l'expérience affective selon le recours aux services et le milieu social

	Services	Milieu	Services*milieu	MSe
Habiletés motrices	1 685,55*	650,46*	176,43	199,33
Troubles affectifs	0,92	0,84	1,00	4,79
Hyperactivité	0,11	2,23	0,08	11,33
Agression physique	2,73	0,04	0,49	3,79
Comportement prosocial	1,03	0,84	2,07	15,10

* Indique que p<0,05.

4. Discussion

En résumé, les enfants sont susceptibles de commencer à se faire garder vers l'âge de deux ans. Une fois qu'ils entrent dans un service de garde, ils sont susceptibles de continuer de le fréquenter et une fois qu'un genre de service a été choisi, ils sont susceptibles de demeurer dans ce genre de services. Il est plus probable que les enfants dont la mère travaille fréquentent un service de garde que les enfants dont la mère ne travaille pas, et la situation professionnelle de la mère est un prédicteur significatif du recours à la garde à l'enfance. En outre, les enfants de mère seule qui travaille ont plus de chance de fréquenter une garderie que les enfants qui vivent avec leurs parents naturels. Cette situation s'explique peut-être du fait que les familles à faible revenu, caractéristique qui s'applique à la majorité des familles gynoparentales au Canada, peuvent obtenir des subventions pour les garderies.

Dans l'ensemble, les résultats semblent indiquer que les effets de la garde à l'enfance sur le développement de l'enfant sont minimes. Bien qu'il y ait des effets statistiquement observables de la garde sur le développement cognitif, affectif/social ainsi que sur le développement des habiletés motrices, l'ampleur de ces effets était de faible à négligeable. Les différences statistiquement observables sont, en partie, un artefact du plus vaste échantillon. Toutefois, laissant de côté l'aspect puissance statistique, l'absence d'effet correspond aux recherches précédentes. Les facteurs et les processus familiaux sont peut-être plus généralement prédictifs du fonctionnement de l'enfant et de son bien-être sur le plan du développement que les facteurs liés à la garde à l'enfance (Deater-Deckard, Pinkerton et Scarr, 1996). On peut aussi expliquer ce résultat en s'attardant à ce qui se passe dans les services de garde. Il est possible que dans l'ensemble (sans aucune mesure de la qualité et de l'environnement, nous ne pouvons qu'imaginer), il n'y ait pas de différences substantielles entre les contextes dans lesquels les services sont fournis. Un enfant se faisant garder par une personne non apparentée (gardienne) ne fait peut-être pas l'objet d'interventions différentes de celles qui se produisent dans le cadre d'une interaction parent-enfant ordinaire. C'est-à-dire qu'il serait raisonnable de s'attendre à ce que les parents se livrent à des activités qui favorisent le développement de leur enfant. Des services de garde fournis par une personne non apparentée n'offrent peut-être à l'enfant rien de plus que ce que ses parents lui offriraient normalement. Le milieu de la garderie est peut-être plus structuré, mais n'offre pas nécessairement aux enfants une expérience suffisamment différente de celle offerte par les parents pour que leur développement cognitif y soit supérieur à la normale. À ce

jour, les progrès de la recherche ne nous permettent pas de délimiter des seuils de qualité (p. ex., jusqu'à quel point un service de garde doit-il être bon ou médiocre pour influer de façon significative sur le développement de l'enfant?). De telles questions constituent le fondement des prochaines recherches dans le domaine des services de la garde à l'enfance.

Un effet a tout de même été distingué. Les enfants du groupe au revenu le plus faible qui fréquentaient un service de garde durant le premier cycle et le deuxième cycle ont obtenu des scores plus élevés à l'EVIP que les enfants qui ne faisaient pas partie de ce groupe. Il s'agissait d'un effet à la fois statistiquement significatif et important. Aucun effet similaire n'a été constaté pour les enfants des familles dont le revenu était le plus faible et qui n'avaient pas fréquenté aussi longtemps un service de garde. Ce résultat est conforme au point de vue des chercheurs qui ont déjà étudié la question, à savoir que les services de garde peuvent être bénéfiques aux enfants qui proviennent de milieux plus désavantagés et que l'utilisation des services de garde sur une période prolongée est nécessaire pour influencer de façon significative les résultats (p. ex., Reynold & Temple, 1998). Si la garde non maternelle offre aux enfants (et peut-être aux parents) qui font partie du groupe à faible revenu des avantages qui persistent lorsqu'ils entrent à l'école et par la suite, il est peut-être profitable pour la société d'aider un plus grand nombre de familles pauvres de façon à ce qu'elles puissent inscrire leurs enfants dans un service de garde ou encore, de leur donner le soutien nécessaire pour qu'elles puissent fournir à leurs enfants un environnement qui favorise le plus possible leur développement.

Les résultats présentés ici sont éclairants, mais n'établissent pas de lien de causalité. On ne peut affirmer que le fait de recevoir des services de garde pendant une certaine période augmente les scores à l'EVIP des enfants du groupe au revenu le plus faible. Pour établir un lien de causalité plus solide, il serait nécessaire d'utiliser une conception prétest-postest et de créer un modèle de croissance ou d'utiliser un modèle expérimental. Ces résultats font ressortir à quel point il est important de déterminer l'ampleur de l'effet et vont dans le sens d'une exigence de plus en plus importante des publications universitaires selon laquelle la signification n'est pas suffisante et que les études devraient tenir compte de l'ampleur de l'effet.

Les services de garde assurés par une personne non apparentée ne contribuent peut-être pas au développement, mais ils ne lui nuisent pas. Les enfants d'âge préscolaire qui reçoivent des services de garde ne sont pas désavantagés par rapport aux autres. Puisque dans la majorité des cas, on retrouve dans les services de garde des enfants dont la mère travaille, les résultats

donnent à penser que ceux-ci ne sont pas désavantagés par rapport à ceux dont la mère ne travaille pas. En fait, il est peut-être avantageux pour un enfant que sa mère travaille parce que, normalement, le revenu de cette dernière augmentera le niveau économique de la famille et donnera à l'enfant accès à un nombre plus important de possibilités et à une plus grande quantité de ressources.

Bibliographie

ANDERSSON, B. « Effects of public day care: A longitudinal study », *Child Development*, vol. 60, (1989), p. 857-866.

ANDERSSON, B. « Effects of day care on cognitive and socio-emotional competence of 13-year-old Swedish schoolchildren », *Child Development*, vol. 63, (1992), p. 20-36.

ASSOCIATION CANADIENNE POUR LA PROMOTION DES SERVICES DE GARDE À L'ENFANCE. *Changing child care advocacy and policy in Canada*, Ottawa,

ASSOCIATION CANADIENNE POUR LA PROMOTION DES SERVICES DE GARDE À L'ENFANCE et la FÉDÉRATION CANADIENNE DES SERVICES DE GARDE À L'ENFANCE. *Caring for a living: A study on wages and working conditions in Canadian child care*, Ottawa, l'Association et la Fédération, 1992.

BATES, J., D. MARVINNEN, T. KELLY, K. DODGE, T. BENNETT et G. PETTIT. « Child-care history and kindergarten adjustment », *Developmental Psychology*, vol. 30, (1994), p. 690-700.

BELSKY, J. « Infant day care: A cause for concern? », *Zero to three*, (1986).

BELSKY, J. « The "effects" of infant day care reconsidered », *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 3, (1988), p. 235-272.

BELSKY, J. « Parental and non-parental child care and children's socio-emotional development: A decade in review », *Journal of Marriage and the Family*, vol. 52, (1990), p. 885-903.

BELSKY, J. « Developmental risks (still) associated with early child care », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 42, Emmanuel Miller Lecture, (2001), p. 845-859.

BELSKY, J. et D. EGGEBEEN. « Early and extensive maternal employment and young children's socio-emotional development: Children of the National Longitudinal Survey of Youth , *Journal of Marriage and the Family*, vol. 53, (1991), p.1083-1110.

BLAU, D. « The effect of child care characteristics on child development », *Journal of Human Resources*, vol. 34, (1999), p. 786-822.

BRYANT, D., M. BURCHINAL, L. LAU, et J. SPARLING. « Family and classroom correlates of Head Start: Children's developmental outcomes », *Early Childhood Research Quarterly*, (1994), p. 289-309.

BURCHINAL, M., S. RAMEY, M. REID, et J. JACCARD. « Early child care experiences and their association with family and child characteristics during middle childhood », *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 10, (1995), p. 33-61.

BURCHINAL, M., J.E. ROBERTS, L. NABORS et D. BRYANT. « Quality of center child care and infant cognitive and language development », *Child Development*, vol. 67, (1996), p. 606-620.

BURCHINAL, M., J. ROBERTS, Jr. RIGGINS, S. ZEISEL, E. NEEBE et D. BRYANT. « Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development longitudinally », *Child Development*, vol. 71, (2000), p. 339-357.

CAMPBELL, F. et C. RAMEY. « Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families », *Child Development*, vol. 65, (1994), p. 684-698.

CAMPBELL, F. et C. RAMEY. « Cognitive and school outcomes for high risk African-American students at middle adolescence: Positive effects of early intervention », *American Educational Research Journal*, vol. 32, (1995), p. 743-772.

CENTRE FOR FAMILIES, WORK AND WELL-BEING. *Recueil travail-vie personnelle 2001 : 150 statistiques canadiennes sur le travail, la famille et le bien-être*, Guelph, ON, 2001.

CLARK-STEWART, K. « Day care: A new context for research and development », dans A. COLLINS (éd.), *Minnesota Symposium on Child Psychology*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, (1984).

CLARKE-STEWART, K. « The effects of infant day care reconsidered: Risks for parents, children, and researchers », *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 3, (1988), p. 293-318.

CLARKE-STEWART, K. « Infant day care: Maligned or malignant? » *American Psychologist*, vol. 44, (1989), p. 266-273.

COOK, T. et D. CAMPBELL. *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*, London, Houghton Mifflin, (1979).

DEATER-DECKARD, K., R. PINKERTON et S. SCARR. « Child care quality and children's behavioral adjustment: A four-year longitudinal study », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 37, (1996), p. 937-948.

DESAI, S., P. CHASE-LANSDALE et R. MICHAEL. « Mother market? Effects of maternal employment on the intellectual ability of 4-year-old-children », *Demography*, vol. 26, (1989), p. 545-561.

DUNN, L. « Proximal and distal features of day care quality and children's development », *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 8, 1993, p. 167-192.

GOELMAN, H. et A. PENCE. « Effects of child care, family, and individual characteristics on children's language development: The Victoria day care research project », dans D. PHILLIPS (éd.), *Quality in child care: What does the research tell us?*, Washington, D.C., National Association for the Education of Young Children, 1987.

HASKINS, R. « Public school aggression among children with varying day care experience », *Child Development*, vol. 56, (1985) p. 689-703.

HAYES, C., J. PALMER et M. ZASLOW (éds.). *Who cares for America's children? Child care policy for the 1990s*, Washington, DC, National Academy Press, 1990.

HOWES, C. « Relations between early child care and schooling», *Development Psychology*, vol. 24, (1988), p. 53-57.

HOWES, C. et M. OLENICK. « Family and child care influences on toddlers' compliance », *Child Development*, vol. 57, (1986), p. 202-216.

HOWES, C., D. PHILLIPS et M. WHITEBOOK. « Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center-based child care », *Child Development*, vol. 53, (1992), p. 449-460.

JENCKS, C. *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*, New York, Harper Colophon, 1972.

KOHEN, D., T. HUNTER, A. PENCE et H. GOELMAN. « The Victoria day care research project: Overview of a longitudinal study of child care and human development in Canada », *Canadian Journal of Research in Early Childhood Education*, vol.8, n° 2, (2000), p. 49-54.

KONTOS, S. et R. FIENE. « Child care quality, compliance wit regulations, and children's development: the Pennsylvania study », in D. PHILLIPS (éd.), *Quality in child care: What does research tell us?*, Washington, DC, National Association for the Education of Young Children, (1987), p. 57-80).

LAZAR, L., R. DARLINGTON, H. MURRAY, H., J. ROYCE et A. SNIPPER. « Lasting effects of early education: A report from the Consortium for Longitudinal Studies », *Monographs of the Society for Research in Child Development*, vol. 47 (2-3, n° de série 195), 1982.

LERO, D., A. PENCE, H. GOELMAN, et BROCKMAN. *Parents' needs, preferences and concerns about day care: Case studies of 336 Canadian families*, Ottawa, Condition féminine Canada, 1985.

MACRAE, J. et E. HERBERT-JACKSON. « Brief reports: Are behavioral effects of infant day care program specific? », *Developmental Psychology*, vol. 12, (1976), p. 269-270.

MARCON, R. *Educational transitions in early childhood, middle childhood and early adolescence: Head start vs. public school prekindergarten graduates*, communication présentée à la National Head Start Conference, Washington, DC, du 2 juin au 1er juillet, 2000.

MCCARTNEY, K. « The effect of quality of day care environment upon children's language development », *Developmental Psychology*, vol. 20, (1984), p. 244-260.

MCCARTNEY, K.et R. ROSENTHAL. « Effect size, practical importance and social policy for children », *Child Development*, vol. 71, (2000), p. 173-180.

MCCARTNEY, K. et S. ROSENTHAL. « Maternal employment should be studied within social ecologies », *Journal of Marriage and the Family*, vol. 53, (1991), p. 1103-1107.

MCCARTNEY, K., S. SCARR, D. PHILLIPS et S. GAJEK. « Daycare as intervention: Comparisons of varying quality programs », *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 6, (1985), p. 247-260.

NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK. « Early child care and self-control, compliance, and problem behavior at twenty-four and thirty-six months », *Child Development*, vol. 69, (1998a), p. 1145-1170.

NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK. « Relations between family predictors and child outcomes », *Developmental Psychology*, vol. 34, (1998b), p. 1119-1128.

NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK. *Developmental Psychology*, vol 35, n° 6, (1999), p. 1399-1413.

NICHD EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK. « The relation of child care to cognitive and language development », *Child Development*, vol. 71, (2000), p. 958-978.

PATTERSON, C., J. KUPERSMIDT et N. VADEN. « Income level, gender ethnicity, and household composition as predictors of children's school-based competence », *Child Development*, vol. 61, (1990), p.485-494.

PENCE, A. (éd). *Canadian National child care study: Canadian child care in context: Perspectives from the provinces and territories*, Ottawa, Santé et Bien-être social Canada, 1992.

PETERSON, C. et R. PETERSON. « Parent-child interaction and day care: Does quality of day care matter? », *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 7, (1986), p. 1-15.

PHILLIPS, D., K. Mccartney et S. SCARR, « Child care quality and children's social development », *Developmental Psychology*, vol. 23, (1987), p. 537-543.

PRODROMIDIS, M., M. LAMB, M., K. STERNBERG, C. HWANG et A. BROBERG. « Aggression and noncompliance among Swedish children in center-based care, family day care, and home care », *International Journal of Behavioral Development*, vol. 18, (1995), p. 43-62.

RABINOVICH, B., M. ZASLOW, P. BERMAN et R. HYMAN. *Employed and homemaker mothers' perceptions of their toddlers compliance behavior in the home*, affiche présentée à la réunion de la Society for Research in Child Development, Baltimore, 1987.

RAMEY, C. et N. FINKELSTEIN. « Psychosocial mental retardation: A biological and social coalescence », dans M. BEGAB, H. GARBER et H.C. HAYWOOD (éds), *Psychosocial influences and retarded performance: Strategies for improving social competence*, vol. 1, (1981), p. 65-92), Baltimore, University Park Press.

RAMEY, C. et S. RAMEY. « Early educational intervention with disadvantaged children – to what effect? », *Applied and Preventive Psychology*, vol. 1, (1992), p. 131-140.

RAPH, J., A. THOMAS, S. CHESS et S. KORN. « The influence of nursery school on social interactions », *American Journal of Orthopsychiatry*, vol. 38, (1968), p.144-152.

REYNOLDS, A. et J. TEMPLE. « Extended early childhood intervention and school achievement: Age thirteen findings from the Chicago Longitudinal study », *Child Development*, vol. 69, n° 1, (1998), p.231-246.

RUBENSTEIN, J., C. HOWES et P. BOYLE. « A two-year follow-up of infants in community-based day care », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 22, (1981), p. 209-218.

SCARR, S. « American child care today », *American Psychologist*, vol. 53, (1998), p. 95-108.

SCHEUTZE, P. A. LEWIS et D. DIMARTINO. « Relation between time spent in day care and explanatory behaviors in nine-month -old infants », *Infant Behavior and Development*, vol. 22, n° 2, (1999) p. 267-276.

SCHLIECKE, E., D. WHITE et E. JACOBS. « The role of day care quality in the prediction of children's vocabulary », *Canadian Journal of Behavioral Science*, vol. 23, (1991), p. 12-24.

SCHWARZ, J., R. STRICKLAND et G. KROLICK. « Infant day care: behavioral effects of preschool age », *Developmental Psychology*, vol. 10, (1974), p.502-506.

STOKES, M., C. DAVIS et G. KOCH. *Categorical data analysis using the SAS system*, Cary, NC, SAS Institute Inc., 2000.

WESSELS, H., M. LAMB et C. HWANG. « Cause and causality in daycare research: An investigation of group differences in Swedish child care », *European Journal of Psychology of Education*, vol. 11, (1996), p. 231-245.

WHITE, K. « The relations between socio-economic status and academic achievement », *Psychological Bulletin*, vol. 91, (1982), p. 46-48.

XIANG, Z., L. SCHWEINHART, C. HOHMANN, C. SMITH, E. STORER et S. ODEN. *Points of light: Third year report of the Michigan School Readiness Evaluation*. Ypsilanti, MI, High/Scope Educational Research Foundation, 2000.